

SHARP

SERVICE MANUAL / SERVICE-ANLEITUNG / MANUEL DE SERVICE

RG-9500
RG-7550H
RG-7550G

ATSM2820120ST



Auto Program Search System

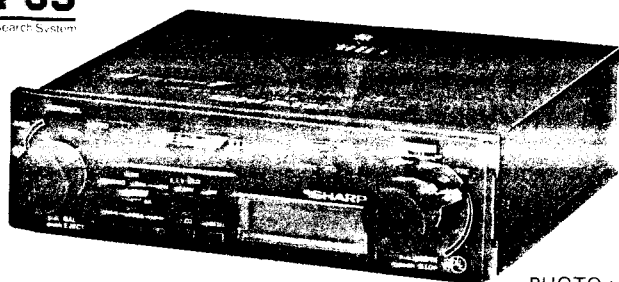
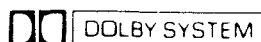


PHOTO : RG-7550H

RG-7550H
(With S.D.K)
RG-7550G
RG-9500



- Noise reduction system manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation. "Dolby" and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Geräuschunterdrückungssystem, hergestellt unter der Lizenz der Dolby Laboratories Licensing Corporation. "Dolby" und das Doppel-D-Symbol sind geschützte Markenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Système de réduction de bruit fabriqué sous licence de Dolby Laboratories Licensing Corporation. Le mot "Dolby" et le symbole Double D sont des marques de fabrique de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

- In the interests of user-safety the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified be used.
- Im Interesse der Sicherheit des Benutzers sollte das Geräteset nur durch einen Fachmann repariert und nur Originalteile verwendet werden.
- Dans l'intérêt de l'utilisateur, l'appareil doit être reconstitué dans sa condition première et seules des pièces identiques à celles spécifiées, doivent être utilisées.



INDEX TO CONTENTS

1. Specifications	2
2. Parts Layout	3,4
3. Disassembly	5
4. Block Diagram	6
5. Mechanical Adjustment	7
6. Electrical Adjustment Point	9
7. General Alignment Instructions	10,13,16,19,20,21
8. Power Supply Connection	21,22

9. Mechanism Exploded View	23
10. Cabinet Exploded View	24
11. Schematic Diagram	25,26,29,30
12. Wiring Side of P.W. Board	27,28,31,32
13. Schematic Diagram of Tuner Unit	33
14. Block Diagram of Integrated Circuits	34,35
15. Parts List	36~40
16. Packing Method	Back



INHALTSVERZEICHNIS

1. Technische Daten	2,3
2. Anordnung der Bedienungselemente	4
3. Zerlegen	5
4. Blockschaltplan	6
5. Mechanische Einstellungen	8
6. Elektrische Einstellungspunkte	9
7. Allgemeine Abgleichsanweisungen	11,14,17,19,20,21
8. Stromversorgungsanschluß	22

9. Explosionsdarstellung des Laufwerks	23
10. Explosionsdarstellung des Gehäuses	24
11. Schematischer Schaltplan	25,26,29,30
12. Verdrahtungsseite der Leiterplatte	27,28,31,32
13. Schematischer Schaltplan der Tunereinheit	33
14. Blockschaltplan des integrierten Schaltkreise	34,35
15. Ersatzteilliste	36~40
16. Verpackungsmethode	Ende



TABLE DES MATIERES

1. Caractéristiques	3
2. Nomenclature	4
3. Démontage	5
4. Diagramme synoptique	6
5. Réglage mécanique	8
6. Points de réglage électrique	9
7. Instructions générales d'alignement	12,15,18,19,20,21
8. Branchement de l'alimentation	22

9. Vue en éclaté du mécanisme	23
10. Vue en éclaté du coffret	24
11. Diagramme schématique	25,26,29,30
12. Côté câblage de la PMI	27,28,31,32
13. Diagramme schématique du tuner	33
14. Diagramme synoptique des circuits intégrés	34,35
15. Liste des pièces de rechange	36 à 40
16. Méthode d'emballage	Dos

SHARP CORPORATION OSAKA, JAPAN

GB

FOR A COMPLETE DESCRIPTION OF THE OPERATION OF UNIT, PLEASE REFER TO THE OPERATION MANUAL.

SPECIFICATIONS

GENERAL

Type:	Solid State In-dash Type 4-Track 2-channel Auto Reverse Cassette Car Stereo Player with built-in LW/MW/FM/FM STEREO/3 band Tuner and APSS, Dolby (RG- 7550H with S.D.K.)
Power source:	12V (for negative earthing car only)
Semiconductors:	RG-7550H: 1-LSI, 10-IC (integrated circuit), 49-transistor, 2-FET, 43-diode and 1-LCD, 7-LED RG-7550G: 1-LSI, 8-IC RG-9500: (integrated circuit), 43-transistor, 2-FET, 32-diode and 1-LCD, 5-LED
S/N:	53dB
Dimensions:	178(W) x 157(D) x 51(H)mm
Weight:	1.8kg

TAPE PLAYER SECTION

Playback system:	4-track, 2-channel Stereo
Using tape:	Philips standard compact cassette tape
Tape speed:	4.75cm/sec.
Wow and flutter:	0.3% (DIN 45 511)
Frequency response:	40Hz ~ 12.5kHz/-3dB
Fast forward time:	120 seconds (@C-60 cassette tape)
Motor:	D.C. motor with electronic governor

RADIO SECTION

Frequency range:	LW 155 ~ 281kHz (Auto scan 9kHz span) (Manual scan 1kHz span) MW 531 ~ 1,602kHz (9kHz span) FM 87.5 ~ 108.0MHz (50kHz span)
IF:	LW/MW 450kHz FM 10.7MHz
Sensitivity:	LW 126µV/20dB MW 40µV/20dB FM 2.8µV/26dB

Specifications are subject to change without prior notice.

D

EINE VOLLSTÄNDIGE BESCHREIBUNG DER GERÄTEBEDIENUNG FINDEN SIE IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG.

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEIN

Type:	Stereo-Autocassettengerät mit automatischer Rücklaufeinrich- tung (Auto Reverse) 4-Spur, 2- Kanal-Stereo-Abspielgerät zum Einbau in das Armaturenbrett in Solid-State-Bauweise. Eingebauter LW/MW/UKE/UKW- Stereo-Radioteil und automati- sches Programmsuchsystem (APSS), Dolby (RG-7550H mit S.D.K.)	RG-7550G: 1 LSI (Integrierter RG-9500: Schaltkreis höchster Packungsdichte) 8 IC (Integrierte Schaltkreise) 43 Transistoren 2 FET (Feldeffekt- transistoren) 32 Dioden 1 LCD (Flüssigkristall- anzeige) 5 LED (Leuchtdioden)
Spannungsversorgung:	12V (Nur für Fahrzeuge mit negativer Masse)	
Bestückung:	RG-7550H: 1 LSI (Integrierter Schaltkreis höchster Packungsdichte.) 10 IC (Integrierte Schaltkreise) 49 Transistoren 2 FET (Feldeffekt- transistoren) 43 Dioden 1 LCD (Flüssigkristall- anzeige) 7 Leuchtdioden	Rauschabstand: 53dB Abmessungen: 178(Breite)x157(Tiefe)x51(Höhe) Gewicht: 1,8kg
		CASSETTENSPIELERTEIL Wiedergabesystem: 4-Spur, 2-Kanal-Stereo-System Cassettentyp: Philips Kompaktcassette Bandgeschwindigkeit: 4,75cm/s Gleichlaufschwankungen: 0,3% (DIN 45 511) Frequenzgang: 40Hz ~ 12,5kHz/-3dB Schnellvorlaufzeit: 120 Sekunden (C-60 Cassette) Motor: Gleichstrommotor mit elektronische Drehzahlenregler

RADIOTEIL

Frequenzbereich:	LW 155–281kHz (Automatische Abstimmung 9kHz Spanne) (Manuelle Abstimmung 1kHz Spanne) MW 531–1602kHz (9kHz Spanne) UKW 87,5–108,0MHz (50kHz Spanne)	Zwischenfrequenz (IF): LW/MW 450kHz UKW 10,7MHz Empfindlichkeit: LW 126µV/20dB MW 40µV/20dB UKW 2,8µV/26dB
Änderungen der technischen Daten jederzeit ohne Vorankündigung vorbehalten.		

POUR LA DESCRIPTION COMPLETE DU FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL, SE REPORTER AU MODE D'EMPLOI.

CARACTERISTIQUES

GENERALITES

Type:	Lecteur de cassette stéréo à retour automatique, 4 pistes, 2 canaux entièrement transistorisé avec auto-radio à 3 gammes d'ondes, GO/PO/FM/FM STEREO et APSS, Dolby (RG-7550H avec S.D.K.) à montage au tableau.	SECTION DU LECTEUR Système de lecture: Stéréophonique, 4 pistes, 2 canaux Bande utilisée: Bande cassette compacte normale Philips Pleurage et scintillement: 0,3% (DIN 45 511) Réponse de fréquence: 40Hz ~ 12,5kHz/–3dB Temps d'avance rapide: 120 secondes (cassette C-60) Moteur: Moteur CC avec régulateur électronique
Alimentation:	12V (seulement véhicules avec négatif à la masse)	SECTION DE LA RADIO Gamme de fréquences: GO: 155 à 281kHz (balayage auto portée de 9kHz) (balayage manuel portée de 1kHz) PO: 531 à 1602kHz (portée de 9kHz) FM: 87,5 à 108,0MHz (portée de 50kHz) GO/PO: 450kHz FM: 10,7MHz
Semi-conducteurs:	RG-7550H: 1 LSI, 10 CI (circuits intégrés), 49 transistors, 2FET, 43 diodes et 1 LCD, 7 LED. RG-7550G: 1 LSI, 8 CI (circuits intégrés), 43 transistors, 2 FET, 32 diodes et 1 LCD, 5 LED.	FI: GO: 126µV/20dB PO: 40µV/20dB FM: 2,8µV/26dB
S/B:	53dB	
Dimensions:	178(L) x 157(P) x 51(H) mm	
Poids:	1,8kg	

Les caractéristiques sont sujettes à modification sans préavis.

PARTS LAYOUT

1. BASS control knob

2. Power ON/OFF volume control, Balance control (pulled out position) Tape eject (pushed in position)

3. Program selector knob

4. Frequency memorize button

5. ON/OFF selector button at SDK

6. Radio sensitivity control

7. Band selector button at FM

8. Band selector button at MW

9. Band selector button at LW

10. Cassette compartment

11. Frequency/clock display selector button

12. Preset button

13. Time adjusting/time setting button

14. FM stereo indicator

15. FM stereo/mono switch button
16. ASPM/station scanning start-stop/time adjustment knob

17. Treble control knob

18. Tape travel direction indicator

19. SDK mode indicator

20. APSS knob

21. Fast-forward knob and rewind knob

22. SK indicator

23. Dolby ON/OFF switch knob

24. Tape selector knob (metal/normal)

25. Dolby indicator

26. Display panel

27. Antenna (Aerial) socket

28. 7 Pin DIN socket

29. Earthing terminal

30. Main DC supply lead (red lead)

31. DC output for automatic car antenna (aerial)

32. DC supply lead for memory circuit and clock (green lead)

D

ANORDNUNG DER BEDIENUNGSELEMENTE

1. Baßsteller
2. Hauptschalter EIN/AUS, Lautstärkesteller, Balancesteller (herausgezogene Stellung) Cassettenauswurf (hereingedrückte Stellung)
3. Programmwahltaste
4. Frequenzspeicherungstaste
5. Wellenbereichswähler für SDK
6. Radioempfindlichkeitsregler
7. Wellenbereichswähler für UKW
8. Wellenbereichswähler für MW
9. Wellenbereichswähler für LW
10. Cassettenfach
11. Wahl taste für Frequenz- oder Uhrenanzeige
12. Voreinstellungstasten (Festsendertasten)
13. Zeiteinstell tasten
14. UKW-Stereo-Anzeiger
15. UKW-Stereo/Mono-Schalter
16. ASPM/Sendersuchlauf start-stopp/Zeiteinstell taste
17. Höhensteller
18. Bandlauf richtungsanzeiger
19. SDK-Anzeiger
20. APSS-Taste
21. Schnellvorlauf- und Rückspultaste
22. SK-Anzeiger
23. Dolby-NR-Schalter EIN/AUS
24. Bandsortenwahlschalter (Reineisen/normal)
25. Dolby-NR-Anzeiger
26. Anzeigeplatte
27. Antennenbuchse
28. 7-Stifte-DIN-Buchse
29. Masseanschluß
30. Gerätgleichstromzuleitung (rotes Kabel)
31. Gleichspannungsausgang für automatische Autoantenne
32. Gleichstromzuleitung für den Speicherkreis und die Uhr (grünes Kabel)

F

NOMENCLATURE

1. Bouton de commande des graves
2. Commande de volume, marche/arrêt d'alimentation Commande d'équilibrage (position tirée) Ejection de bande (position poussée)
3. Bouton de sélection de programme
4. Bouton de mémoire de fréquence
5. Bouton de sélection de gamme d'ondes en SDK
6. Commande de sensibilité de la radio
7. Bouton de sélection de gamme d'ondes en FM
8. Bouton de sélection de gamme d'ondes en PO
9. Bouton de sélection de gamme d'ondes en GO
10. Compartiment de la cassette
11. Bouton de sélection d'affichage fréquence/montre
12. Bouton pré réglé
13. Bouton de réglage d'heure/entrée d'heure
14. Témoin FM stéréo
15. Bouton du commutateur FM stéréo/mono
16. Bouton ASPM/marche-arrêt de balayage de station/réglage de l'heure
17. Bouton de commande des aiguës
18. Témoin de sens de défilement de la bande
19. Témoin SDK
20. Bouton APSS
21. Bouton d'avance rapide et bouton de retour
22. Témoin SK
23. Bouton du commutateur marche/arrêt Dolby
24. Bouton du sélecteur de bande (métal/normal)
25. Témoin de Dolby
26. Panneau d'affichage
27. Douille d'antenne extérieure
28. Douille DIN à 7 broches
29. Borne de terre
30. Cordon d'alimentation principale CC (fil rouge)
31. Sortie CC pour antenne du véhicule
32. Cordon d'alimentation CC du circuit de mémoire et de la montre (fil vert)

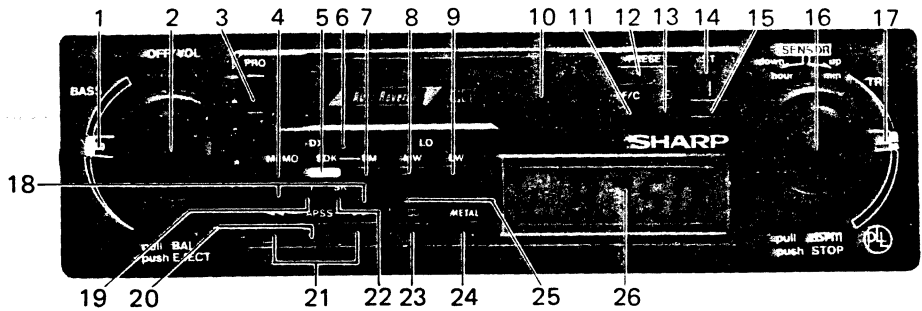


Figure 4-1 FRONT PARTS LAYOUT

PHOTO : RG-7550H

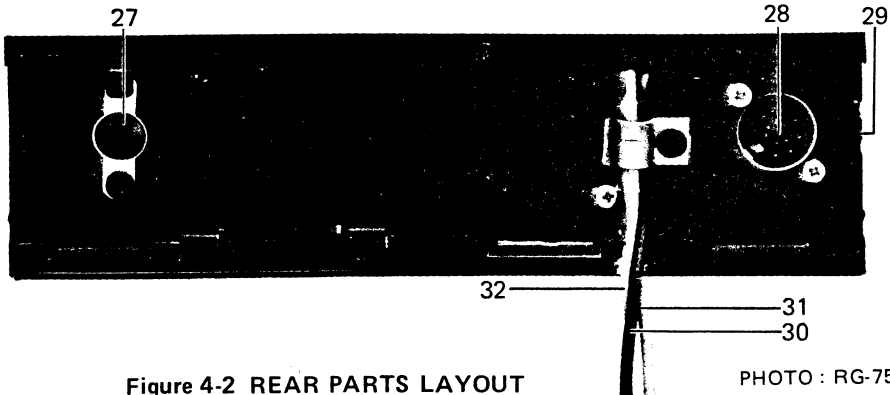


Figure 4-2 REAR PARTS LAYOUT

PHOTO : RG-7550H

GB DISASSEMBLING

- (1) Remove the two screws from the top cabinet, then take it out (See figure 5-1).
- (2) Remove the two screws from the nose piece, then take it out. (See figure 5-2).
- (3) Remove the three screws from the mechanism chassis. (See figure 5-2).
- (4) Remove the three sockets and disconnect the lead soldered on the motor PWB. Then the mechanism can be taken out. (See figure 5-3).

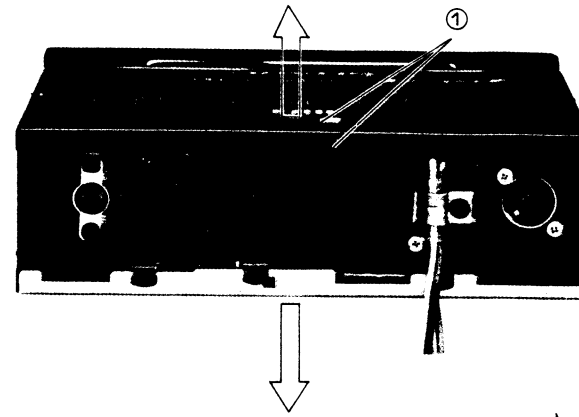


Figure 5-1

D ZERLEGEN

- (1) Die beiden Befestigungsschrauben des Obergehäuses entfernen, wonach es dann abgenommen werden kann. (Siehe Abbildung 5-1).
- (2) Die beiden Schrauben des Vorderstückes entfernen, wonach es abgenommen werden kann. (Siehe Abbildung 5-2).
- (3) Die drei Schrauben des Mechanismuschassis entfernen. (Siehe Abbildung 5-2).
- (4) Die drei Steckbuchsen abtrennen, und das Zuleitungskabel zur Motorenleiterplatte (angelötet) entsprechend ablöten. Die Mechanismuseinheit kann dann herausgenommen werden. (Siehe Abbildung 5-3)

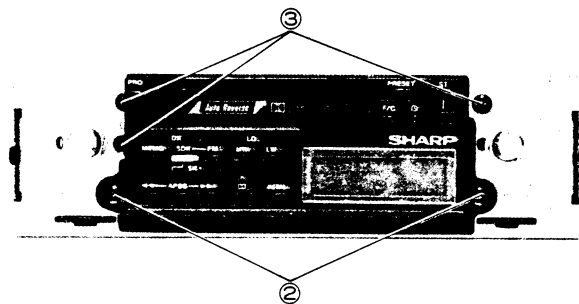


Figure 5-2

F DEMONTAGE

- (1) Déposer les deux vis du haut du coffret et le déposer. (Voir la Fig. 5-1).
- (2) Déposer les deux vis de la pièce d'extrémité et la déposer. (Voir la Fig. 5-2).
- (3) Déposer les trois vis du châssis du mécanisme. (Voir la Fig. 5-2).
- (4) Déposer les trois douilles et débrancher le fil soudé à la PMI du moteur. Puis le mécanisme peut être déposé. (Voir la Figure 5-3).

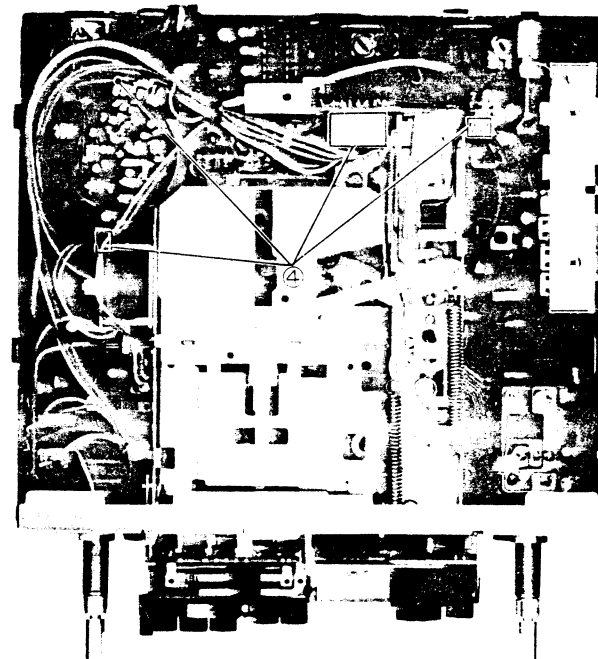


Figure 5-3

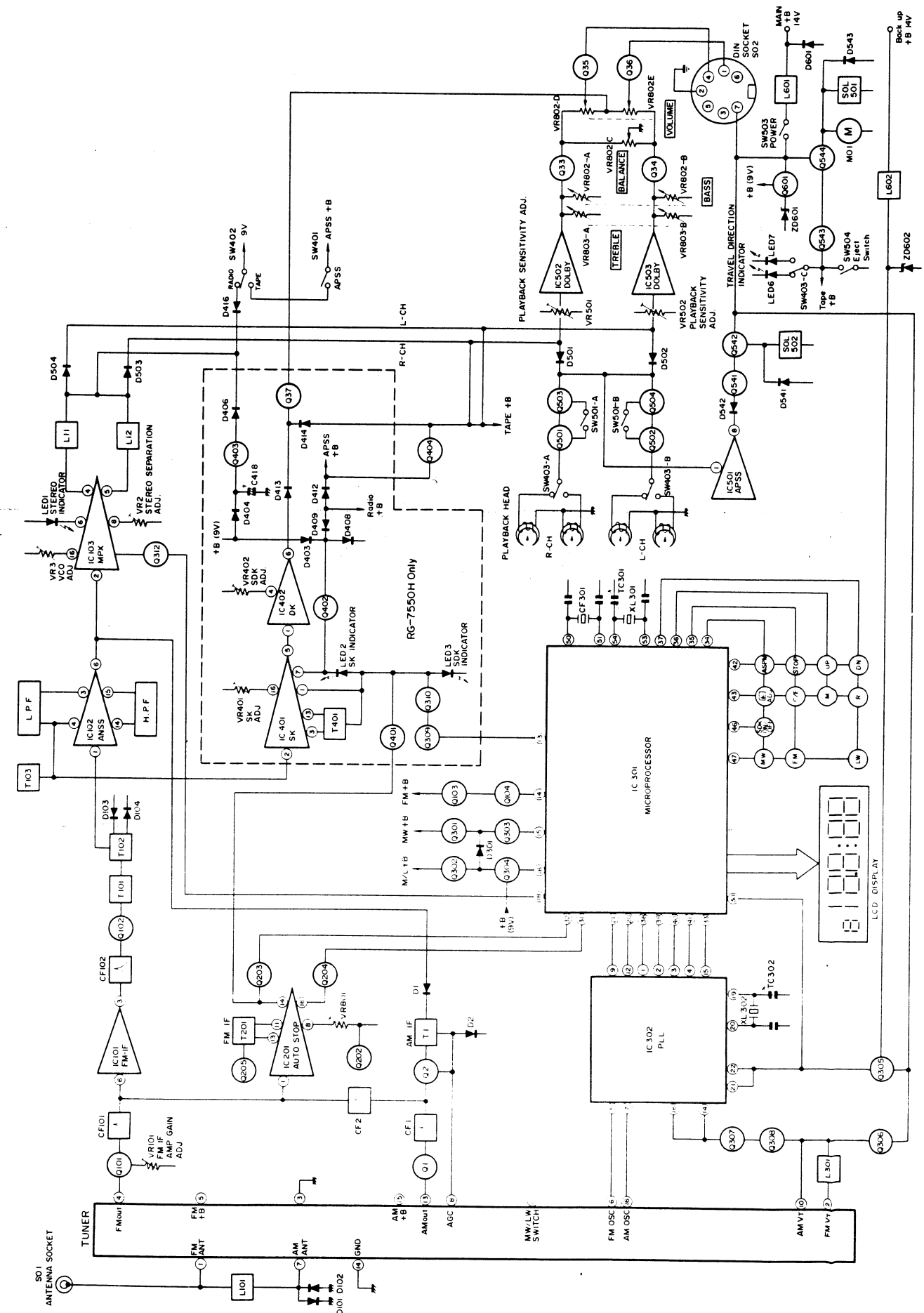


Figure 6 BLOCK DIAGRAM (RG-7550H/G/RG-9500)

MECHANICAL ADJUSTMENT

(GB)

PINCH ROLLER PRESSURE ADJUSTMENT Figure 7-1

1. With power supply turned on, push the point (A) with a tension gauge to make the pinch roller apart from the capstan shaft. Then, gradually release the tension gauge and read its value when the pinch roller starts to rotate.
2. It is normal that the tension gauge reads 250~300g. If the above value is not satisfied, change the setting position of Pinch Lever Spring.

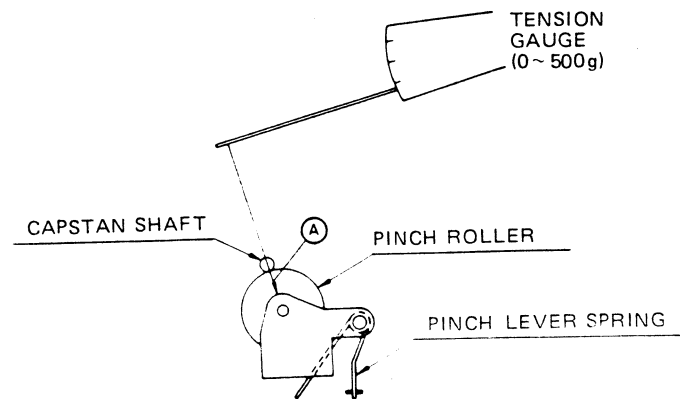


Figure 7-1

FLYWHEEL THRUST CLEARANCE ADJUSTMENT Figure 7-2

Slowly tighten the screw for flywheel thrust clearance until the thrust clearance becomes 0 (zero) and loosen the screw by 1/4 turn from this point. Since screw's pitch is 0.5mm, thrust clearance of 0.1~0.2mm is produced.

Caution: After completion of the adjustment, be sure to lock the adjusting screw in place, using glyptal or glue.

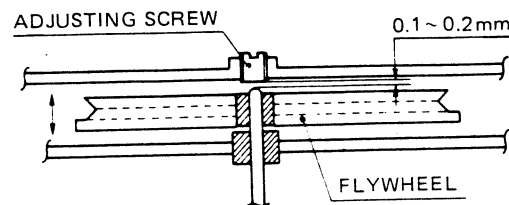


Figure 7-2

HEAD AZIMUTH ADJUSTMENT Figure 7-3

Standard Test Tape to be applied:
(TEAC, MTT-114, 10kHz - 10dB recorded).

1. Set the Player Unit on.
2. Turn the azimuth adjusting screw until the output of the test tape (10kHz) is boosted up to the maximum.

Caution: After completion of the adjustment, be sure to lock the adjusting screw in place, using glyptal or glue.

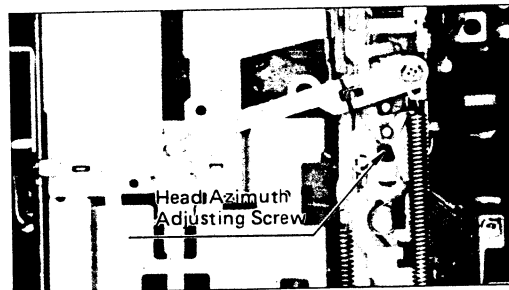


Figure 7-3

CHECKING OF TAPE SPEED

Table 7-4

1. Connect a frequency counter to the DIN socket.
2. Using a test tape (MTT-111, 3kHz), play it for 10 seconds at its beginning and end parts.
3. Check, then, that the playback frequency indicated by the counter is 2955 to 3041Hz at maximum. If not, renew the motor.

Note:

The supply voltage is set at DC14V, and the unit must be kept horizontal during the measurement.

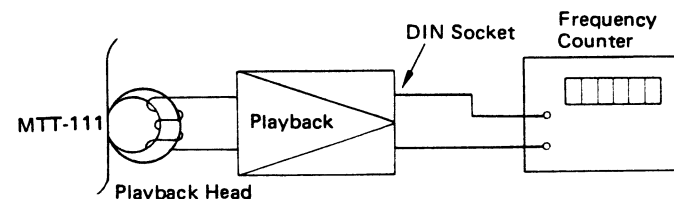


Table 7-4

Mode	Torque meter cassette	Measured torque
Playback	TW-2111	35~55 gram.cm
Fast Forward	TW-2231	80~110 gram.cm
Rewind	TW-2231	80~110 gram.cm

Table 7-5

TORQUE CHECK AT PLAY, FAST FORWARD AND REWIND MODES

Table 7-5

1. Put a torque meter cassette in the cassette compartment of the set, and see that the measured torque in each mode is normal as follows:

MECHANISCHE EINSTELLUNGEN

(D)

EINSTELLUNG DES ANDRUCKROLLENDRUCKES Abbildung 7-1

1. Bei eingeschaltetem Gerät mit einem Spannungsmesser gegen den Punkt (A) drücken, um die Andruckrolle von der Tonwelle wegzubewegen. Dann die Kraft des Spannungsmessers allmählich verringern, und den Anzeigewert beim Drehbeginn der Andruckrolle ablesen.
2. Bei Normalbetrieb sollte der Spannungsmesser einen Wert von 250-300 gr anzeigen. Sollte dieser Wert nicht erreicht werden, die Einstellposition der Andruckrollenfeder entsprechend verändern.

EINSTELLUNG DES DRUCKSPIELS DER SCHWUNGSCHLEIBE Abbildung 7-2

Die Einstellschraube des Schwungschleibendruckspiels langsam drehen, bis kein Druckspiel mehr vorhanden ist (Null), und die Schraube dann von diesem Punkt eine halbe Umdrehung lösen. Da die Gewindesteigung 0,5mm beträgt, wird auf diese Weise ein Druckspiel von 0,1-0,2mm erzeugt.

Achtung: Nach Beendigung dieser Einstellung muß die Einstellschraube durch Verwendung von Glyptal oder andere Arretiermittel arretiert werden.

EINSTELLUNG DES KOPFAZIMUTS Abbildung 7-3

Zu verwendende Testcassetten:

(TEAC, MTT-114, 10kHz, -10dB Aufzeichnung)

1. Das Gerät einschalten.
2. Die Kopfazimut-Einstellschraube auf eine Weise drehen, daß der Ausgang der Testcassette (10kHz) auf seinen Maximalwert angehoben wird.

Achtung: Nach Beendigung dieser Einstellung muß die Einstellschraube durch Verwendung von Glyptal oder anderen Arretiermitteln arretiert werden.

ÜBERPRÜFEN DER BANDGESCHWINDIGKEIT

Abbildung 7-4

1. Ein Frequenzzähler an die DIN-Buchsen.
2. Eine Testcassette (MTT-111, 3kHz) von der Mitte an, nicht vom Anfang oder Ende der Cassette, abspielen.
3. Dann überprüfen, ob die Wiedergabefrequenz auf der Anzeige des Frequenzzählers in einen Bereich von 2955 bis 3041Hz gelangt. Sollte die Anzeige außerhalb dieses Bereiches gelangen, den Motor austauschen.

Anmerkung:

Die Versorgungsspannung wird auf 14V Gleichstrom eingestellt, und die Messungen bei horizontaler Stellung des Gerätes vorgenommen.

ÜBERPRÜFUNG DES DREHMOMENTS IN DER WIEDERGABESCHNELLVORLAUF- UND RÜCKSPULBETRIEBSART

Tabelle 7-5

1. Eine Drehmoment-Meßcassette in das Cassettenfach des Gerätes einsetzen, und die Drehmomentwerte der einzelnen Betriebsarten auf Tabelle 7-5 angezeigte Werte überprüfen:

REGLAGE MECHANIQUE

(F)

REGLAGE DE LA PRESSION DU GALET PINCEUR Figure 7-1

1. Après avoir allumé l'alimentation, pousser le point (A) à l'aide d'une jauge de tension pour séparer le galet pinceur de l'arbre du cabestan. Puis, relâcher progressivement la jauge de tension et lire sa valeur quand le galet pinceur commence à tourner.
2. La pression est normale si la jauge de tension indique 250 à 300g. Si la valeur ci-dessus n'est pas satisfaite, changer la position de réglage du ressort du levier pinceur.

REGLAGE DU JEU DE LA BUTÉE DU VOLANT Figure 7-2

Serrer doucement la vis du jeu de la butée du volant jusqu'à ce que le jeu de la butée devienne 0 (zéro) et desserrer la vis de 1/4 de tour à partir de ce point. Parce que le pas de vis est de 0,5mm, le jeu de butée a été réglé entre 0,1 et 0,2mm.

Précaution: A la fin du réglage, s'assurer de bloquer la vis en place, à l'aide de glyptal ou de colle.

REGLAGE DE L'AZIMUTH DE LA TÊTE Figure 7-3

Utiliser une bande d'essai normale:

(TEAC, MTT-114, 10kHz, -10dB enregistrée)

1. Allumer le lecteur.
2. Tourner la vis de réglage de l'azimuth jusqu'à ce que la sortie de la bande d'essai (10kHz) soit portée au maximum.

Précaution: A la fin du réglage, s'assurer de bloquer la vis de réglage en place, à l'aide de glyptal ou de colle.

VERIFICATION DE LA VITESSE DE LA BANDE Figure 7-4

1. Brancher un fréquencesmètre à la douille DIN.
2. A l'aide d'une bande d'essai (MTT-111, 3kHz), en faire la lecture pendant 10 secondes à son milieu, pas à son début et à sa fin.
3. Vérifier que la fréquence de lecture indiquée par le fréquencesmètre, soit de 2955 à 3041Hz au maximum. Sinon, remplacer le moteur.

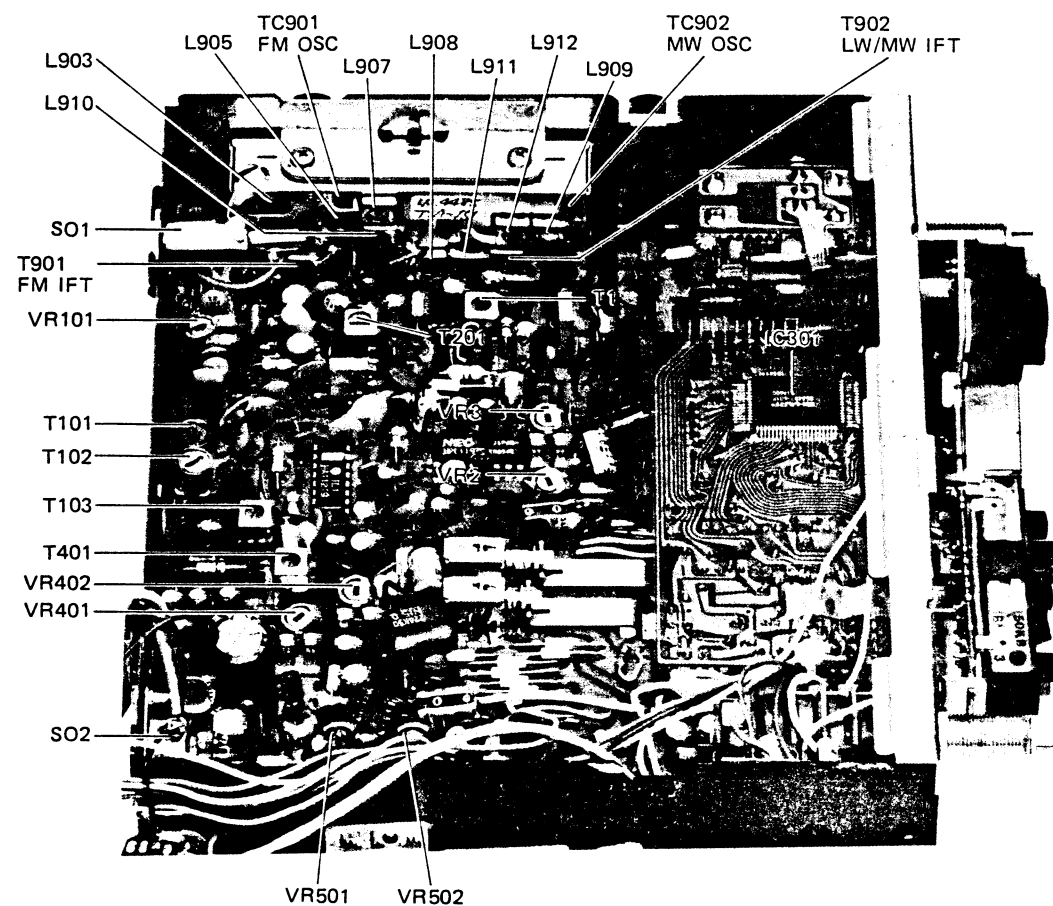
Note:

La tension d'alimentation est réglée à 14V c.c. et l'appareil doit être maintenu horizontal pendant la mesure.

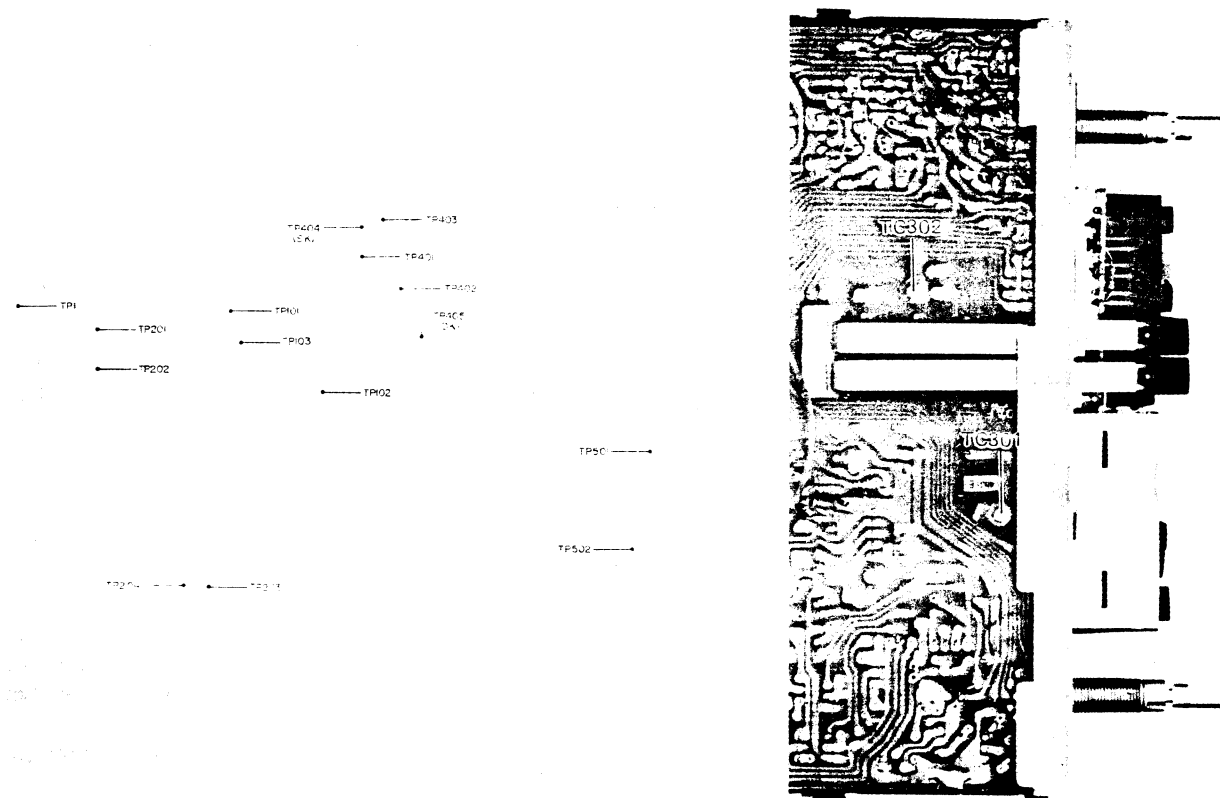
VERIFICATION DU COUPLE DANS LES MODES DE LECTURE, D'AVANCE RAPIDE ET DE RETOUR

Tableau 7-5

1. Placer une cassette de mesure de couple dans le compartiment de la cassette de l'appareil et voir si le couple mesuré dans chaque mode est normal, comme le montre le Tableau 7-5.



(TOP)



(TEST POINT)

(BOTTOM)

Figure 9 ALIGNMENT POINT

(GB)

GENERAL ALIGNMENT INSTRUCTIONS

Should it become necessary at any time to check the alignment of this receiver, proceed as follows:

1. Connect an output meter across the 7 Pin DIN Socket (L-ch or R-ch out put).
2. Set the volume control at maximum.
3. Attenuate the signals from the generator enough to swing the most sensitive range of the output meter.
4. Use a non-metallic alignment tool.
5. Repeat adjustments to insure good results.

LW/MW ALIGNMENT CHART

Set the band selector switch at LW or MW position.

STEP	BAND	TEST STAGE	SIGNAL GENERATOR		RECEIVER		ADJUSTMENT
			CONNECTION TO RECEIVER	INPUT SIGNAL FREQUENCY	DISPLAY SETTING	REMARKS	
1	MW	IF	Connect signal generator through a dummy to the antenna socket. Ground lead to the receiver chassis. (Refer to Figure 10.)	Exactly 450kHz (400Hz, 30%, AM modulated)	High end of display (1602kHz)	Adjust for maximum output on 7 Pin DIN Socket.	T902 T1
2	MW		Repeat until no further improvement can be made.				
3	MW	Band Coverage			Low end of display (531kHz)	Connect DC volt meter between MW Vt terminal of tuner and ground. Adjust DC volt meter 1.5V ± 0.2V.	Adjust the MW oscillator coil L909.
					High end of display (1602kHz)	Adjust DC volt meter 8.0V ± 0.5V.	Adjust the MW oscillator trimmer TC902.
4	MW	Tracking	Same as step 1.	Exactly 603kHz (400Hz, 30%, AM modulated)	603kHz	Same as step 1.	Adjust the MW RF Coil L907, L908.
5	MW		Repeat steps 3 and 4 until no further improvement can be made.				
6	LW	Band Coverage			Low end of display (155kHz)	Same as Step 3. Adjust DC volt meter 1.6V ± 0.2V.	Adjust the LW oscillator Coil L912.
					High end of display (281kHz)	Check DC volt meter 5.3V ± 0.5V.	
7	LW	Tracking	Same as step 1.	Exactly 164MHz (400Hz, 30%, AM modulated)	164kHz	Same as step 1.	Adjust the LW RF coil L910, L911.
8	LW		Repeat steps 6 and 7 until no further improvement can be made.				

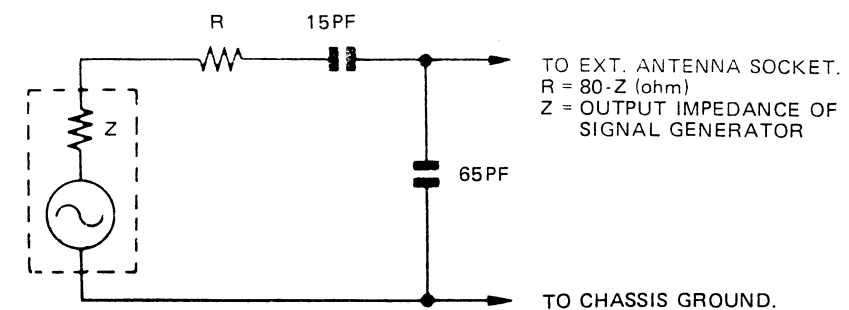


Figure 10 AM DUMMY

D

ALLGEMEINE ABGELICHSANWEISUNGEN

- Sollte es notwendig werden, den Abgleich dieses Gerätes überprüfen zu müssen, wie folgt vorgehen:
1. Eine Ausgangspegelanzeige über die 7 Stifte-DIN-Buchse (L-Kanal-oder R-Kanal-Ausgang) anschließen.
 2. Den Lautstärkeregler auf die Maximalstellung bringen.
 3. Die Signale des Signalgenerators auf eine Weise dämpfen, daß die Anzeige des Ausgangsmeter in dem empfindlichsten Bereich gelangt.
 4. Ein nichtmetallisches Abgleichswerkzeug verwenden.
 5. Die Einstellungen wiederholen, um gute Resultate zu gewährleisten.

LW/MW-ABGLEICHSTABELLE

Den Wellenbereichswähler auf die LW oder MW-Stellung bringen.

SCH- RITT	WELLEN- BEREICH	PRÜF- STUFE	SIGNALGENERATOR		EMPFÄNGER		EINSTELLUNG
			ANSCHLUSS AN EMPFÄNGER	EINGANGS- SIGNAL- FREQUENZ	ANZEIGEN- EINSTELLUNG	BEMERKUNGEN	
1	MW	ZF	Den Signalgenerator über eine Kunst- antenne mit den Antennenanschluß verbinden. Zuleitung am Chassis des Gerätes erden. (Siehe Abb. 10)	Genau 450kHz (400Hz, 30%, MW-Modulation)	Oberes Anzeigenende (1602kHz)	Auf maximalen Ausgang an 7 Stifte- DIN-Buchse einstellen.	T902 T1
2	MW		Wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
3	MW	Frequenz- umfang			Unteres Anzeigenende (531kHz)	Das Gleichstromvolt- meter zwischen dem MW Vt-Anschluß und Masse anschließen. Das Gleichstromvolt- meter auf 1,5V ± 0,2V einstellen.	Die MW-Schwinger- spule L909 einstellen.
					Oberes Anzeigenende (1602kHz)	Das Gleichstromvolt- meter auf 8,0V ± 0,5V einstellen.	Den MW-Schwinger- Trimmer TC902 einstellen.
4	MW	Abtastung	Wie bei Schritt 1.	Genau 603kHz (400Hz, 30%, MW-Modulation)	603kHz	Wie bei Schritt 1.	Die MW-HF-Spulen L907 und L908 einstellen.
5	MW		Die Schritte 3 und 4 wiederholen bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
6	LW	Frequenz- umfang			Unteres Anzeigenende (155kHz)	Wie bei Schritt 3. Das Gleichstromvolt- meter auf 1,6V ± 0,2V einstellen.	Die LW-Schwinger- spule L912 einstellen.
					Oberes Anzeigenende (281kHz)	Das Gleichstromvolt- meter auf 5,3V ± 0,5V einstellen.	
7	LW	Abtastung	Wie bei Schritt 1.	Genau 164kHz (400Hz, 30%, MW-Modulation)	164kHz	Wie bei Schritt 1.	Die LW-HF-Spulen L910, L911 einstellen.
8	LW		Die Schritte 6 und 7 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				

F

INSTRUCTIONS GENERALES D'ALIGNEMENT

- S'il devient nécessaire de vérifier l'alignement de ce récepteur, procéder de la façon suivante:
1. Brancher un mètre de sortie en travers de la douille DIN à broches (sortie du canal gauche ou droit).
 2. Régler le commande de volume au maximum.
 3. Atténuer les signaux du générateur, suffisamment pour établir la gamme la plus sensible du compteur de sortie.
 4. Utiliser un outil d'alignement non-métallique.
 5. Refaire les réglages pour obtenir de bon résultats.

TABEAU D'ALIGNEMENT DE GO/PO

Régler le sélecteur de gamme d'ondes sur la position GO ou PO.

ETAPE	GAMME D'ONDES	ETAGE D'ESSAI	GENERATEUR DE SIGNAL		RECEPTEUR		REGLAGE
			CONNEXION AU RECEPTEUR	FREQUENCE DU SIGNAL D'ENTREE	REGLAGE DE L'AFFICHAGE	REMARQUES	
1	PO	FI	Brancher le généra- teur de signal par une résistance fictive à la douille de l'antenne. Brancher le cordon de terre au châssis du récepteur. (Voir Fig. 10)	Exactement 450kHz (400Hz, 30%, AM modulée)	Extrémité supérieure de l'affichage (1602kHz)	Régler au maximum la sortie de la douille DIN à 7 broches.	T902 T1
2	PO		Refaire jusqu'à ce qu'aucune amélioration ne puisse plus être obtenue.				
3	PO	Couver- ture de gamme d'ondes			Extrémité inférieure de l'affichage (531kHz)	Brancher le volt- mètre CC entre la borne Vt PO du tuner et la terre. Régler le volt- mètre CC sur 1,5V ± 0,2V.	Régler la bobine d'oscillation PO L909.
					Extrémité supérieure de l'affichage (1602kHz)	Régler le volt- mètre CC sur 8,0V ± 0,5V.	Régler le trimmer d'oscillation TC902.
4	PO	Pistage	Comme l'étape 1.	Exactement 603kHz (400Hz, 30%, AM modulée)	603kHz	Comme l'étape 1.	Régler les bobines RF PO L907, L908.
5	PO		Refaire les étapes 3 et 4 jusqu'à ce qu'aucune amélioration ne puisse plus être obtenue.				
6	GO	Couver- ture de gamme d'ondes			Extrémité inférieure de l'affichage (155kHz)	Comme l'étape 3. Régler le volt- mètre CC sur 1,6V ± 0,2V.	Régler la bobine d'oscillation GO L912.
					Extrémité supérieure de l'affichage (281kHz)	Vérifier le volt- mètre CC, 5,3V ± 0,5V.	
7	GO	Pistage	Comme l'étape 1.	Exactement 164MHz (400Hz, 30%, AM modulée)	164kHz	Comme l'étape 1.	Régler les bobines RF GO L910, L911.
8	GO		Refaire les étapes 6 et 7 jusqu'à ce qu'aucune amélioration ne puisse plus être obtenue.				

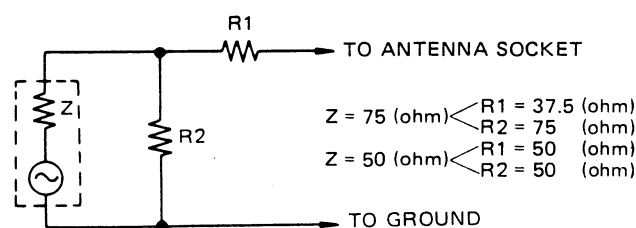
FM ALIGNMENT CHART

Set the band selector switch at FM position.

STEP	TEST STAGE	SIGNAL GENERATOR		RECEIVER		ADJUSTMENT
		CONNECTION TO RECEIVER	INPUT SIGNAL FREQUENCY	DISPLAY SETTING	REMARKS	
1	IF	Connect signal generator through a .022MFD capacitor to antenna socket (SO1). Connect generator ground lead to the receiver chassis.	Exactly 10.7MHz (400Hz, 30%, FM modulated)	Low end of display (87.5MHz)	Connect electronic voltmeter between test point TP101 and chassis ground.	Detune T102. Tune T901 and T101.
2	Ratio Detector	Same as step 1.	Exactly 10.7MHz (unmodulated)	Same as step 1.	See NOTE A.	See NOTE A.
3	Repeat step 1 until no further improvement can be made.					
4	Band Coverage			Low end of display (87.5MHz)	Connect DC volt meter between FM Vt point of tuner and ground. Adjust DC voltmeter $1.6V \pm 0.2V$.	Oscillator coil L905.
				High end display (108MHz)	Adjust DC volt meter $8.0V \pm 0.5V$.	Oscillator trimmer TC901
5	Tracking	Connect signal generator through a dummy including output impedance of signal generator to the car antenna socket (SO1). Ground lead of generator connected to the receiver chassis. (Refer to Figure 13).	Exactly 88.0MHz (400Hz, 30%, FM modulated)	88.0MHz	Adjust for maximum output at speaker voice coil.	L903
6	Repeat steps 4 and 5 until no further improvement can be made.					

NOTE A

1. Connect an electronic voltmeter (0.1 volt range D.C. Scale) between test point TP101 and chassis ground.
2. Adjust T102 for 0 volt on electronic voltmeter.
3. Change signal generator frequency 10.7MHz + 100kHz and -100kHz approximately.
4. Adjust T101 for balanced peaks. Peak separation should be approximately 200kHz.



Z = OUTPUT IMPEDANCE OF SIGNAL GENERATOR

Figure 13 FM DUMMY

P.L.L. REFERENCE FREQUENCY ALIGNMENT

Set the band selector switch at FM position.

STEP	DISPLAY SETTING	METER CONNECTION	REMARKS	ADJUSTMENT
1	108MHz	Connect the frequency counter through a 0.5 ~ 5PF capacitor to OSC output pin of FM tuner and ground.	Adjust so that the frequency becomes $118.7MHz \pm 200Hz$.	TC302

CLOCK REFERENCE FREQUENCY ALIGNMENT

STEP	METER CONNECTION	REMARKS	ADJUSTMENT
1	Connect the frequency counter through a 2 ~ 5PF capacitor to TP301 and ground.	Adjust so that the frequency becomes $32.768kHz \pm 0.15kHz$	TC301

UKW-ABGLEICHSTABELLE

Den Wellenbereichswähler auf die FM (UKW)-Position stellen.

SCH-RITT	PRÜF-STUFE	SIGNALGENERATOR		EMPFÄNGER		EINSTELLUNG
		ANSCHLUSS AN EMPFÄNGER	EINGANGS-SIGNAL-FREQUENZ	ANZEIGEN-EINSTELLUNG	BEMERKUNGEN	
1	ZF	Den Signalgenerator über einen 0,022MFD-Kondensator mit den Antennenanschlußbuchsen (SO1) verbinden. Die Erdleitung des Signalgenerators an die Masse des Gerätes anschließen.	Genau 10,7MHz (400Hz, 30%, UKW-Modulation)	Unteres Anzeigenende (87,5MHz)	Das elektronische Voltmeter zwischen dem Testpunkt TP101 und der Chassismasse anschließen.	T102 verstellen. T901 und T101 abgleichen
2	Radio-detektor	Wie bei Schritt 1.	Genau 10,7MHz (unmoduliert)	Wie bei Schritt 1	Siehe ANMERKUNG A	Siehe ANMERKUNG A
3	Den Schritt 1 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.					
4	Frequenz-umfang			Unteres Anzeigenende (87,5MHz)	Das Gleichstromvoltmeter zwischen dem UKW-Vt-Anschluß des Gerätes und Masse anschließen. Das Gleichstromvoltmeter auf $1,6V \pm 0,2V$ einstellen.	Schwingerspule L905 einstellen.
				Oberes Anzeigenende (108MHz)	Das Gleichstromvoltmeter auf $8,0V \pm 0,5V$ einstellen.	Den Schwingtrimmer TC901 einstellen.
5	Abtastung	Den Signalgenerator über eine Kunstantenne, Ausgangsimpedanz des Signalgenerators eingeschlossen, mit dem Antennenanschluß (SO1) des Gerätes verbinden. Die Erdungsleitung des Generators an das Chassis des Gerätes anschließen. (Siehe Abbildung 13)	Genau 88,0MHz (400Hz, 30%, UKW-Modulation)	88,0MHz	Auf Maximalausgang an der Lautsprecher-Schwingspule einstellen.	L903
6	Die Schritte 4 und 5 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.					

ANMERKUNG A:

1. Das elektronische Voltmeter (0,1 V-Bereich der Gleichstromskala) zwischen dem Testpunkt TP101 und der Chassismasse anschließen.
2. T102 auf 0V auf dem elektronischen Voltmeter einstellen.
3. Die Signalgeneratorenfrequenz auf 10,7MHz + 100kHz/-100kHz verändern.
4. T101 auf ausgeglichene Spitzen einstellen. Die Spitzentrennung sollte ungefähr 200kHz betragen.

ABGLEICH DER P.L.L.-BEZUGSFREQUENZ

Den Wellenbereichswähler auf die FM (UKW)-Position stellen.

SCHRITT	ANZEIGENEINSTELLUNG	MESSGERÄTEANSCHLUSS	BEMERKUNGEN	EINSTELLUNG
1	108MHz	Den Frequenzzähler über einen Kondensator mit 0,5 ~ 5PF an den Schwingungsausgangstift des UKW-Empfangsteils und Masse anschließen.	Die Einstellung so vornehmen, daß die Frequenz 118,7MHz $\pm 200Hz$ beträgt.	TC302

ABGLEICH DER UHRENBEZUGSFREQUENZ

SCHRITT	MESSGERÄTEANSCHLUSS	BEMERKUNGEN	EINSTELLUNG
1	Einen Frequenzzähler über einen Kondensator mit 2 ~ 5PF an TP301 und Masse anschließen.	So einstellen, daß die Frequenz 32,768kHz $\pm 0,15kHz$ beträgt.	TC301

F

TABLEAU D'ALIGNEMENT DE FM

Régler le commutateur de sélection de gamme d'ondes sur la position FM.

ETAPE	ETAGE D'ESSAI	GENERATEUR DE SIGNAL		RECEPTEUR		REGLAGE
		CONNEXION AU RECEPTEUR	FREQUENCE DU SIGNAL D'ENTREE	REGLAGE DE L'AFFICHAGE	REMARQUES	
1	FI	Brancher le générateur de signal par un condensateur de 0,022 MFD à la douille de l'antenne (SO1). Brancher la terre du générateur au châssis du récepteur.	Exactement 10,7MHz (400Hz, 30%, FM modulée)	Extrémité inférieure de l'affichage (87,5MHz)	Brancher le voltmètre électronique entre le point d'essai TP101 et la terre du châssis.	Désaccorder T102 Accorder T901 et T101
2	Détecteur de rapport	Comme l'étape 1.	Exactement 10,7MHz (non-modulée)	Comme l'étape 1.	Voir la NOTE A.	Voir la NOTE A.
3	Refaire l'étape 1 jusqu'à ce qu'aucune amélioration ne puisse plus être obtenue.					
4	Couverture de gamme d'ondes			Extrémité inférieure de l'affichage (87,5MHz)	Brancher le voltmètre CC entre le point Vt FM du tuner et la terre. Régler le voltmètre CC sur $1,6V \pm 0,2V$.	Bobine d'oscillation L905
				Extrémité supérieure de l'affichage (108MHz)	Régler le voltmètre CC sur $8,0V \pm 0,5V$.	Trimmer d'oscillation TC901.
5	Pistage	Brancher le générateur de signal par une résistance fictive comprenant l'impédance de sortie du générateur de signal, à la douille de l'antenne du véhicule (SO1). Brancher la terre du générateur au châssis du récepteur (Voir Figure 13)	Exactement 88,0MHz (400Hz, 30%, FM modulée)	88,0MHz	Régler sur la sortie maximale à la bobine de voix du haut-parleur.	L903
6	Refaire les étapes 4 et 5 jusqu'à ce qu'aucune amélioration ne puisse plus être obtenue.					

NOTE A

1. Brancher un voltmètre électronique (échelle CC gamme de 0,1V) entre le point d'essai TP101 et la terre du châssis.
2. Régler T102 pour avoir 0 volt sur le voltmètre électronique.
3. Passer la fréquence du générateur de signal à approximativement 10,7MHz + 100kHz et - 100kHz.
4. Régler T101 sur des crêtes équilibrées. La séparation des crêtes doit être d'environ 200kHz.

ALIGNEMENT DE LA FREQUENCE DE REFERENCE DE LA PLL

Régler le commutateur de sélection de gamme d'ondes sur la position FM.

ETAPE	REGLAGE DE L'AFFICHAGE	CONNEXION DU COMPTEUR	REMARQUES	REGLAGE
1	108MHz	Brancher le fréquencesmètre par un condensateur de 0,5 à 5PF à la broche de sortie OSC du tuner FM et à la terre.	Régler de telle sorte que la fréquence soit de $118,7MHz \pm 200Hz$.	TC302

ALIGNEMENT DE LA FREQUENCE DE REFERENCE DE LA MONTRE

ETAPE	CONNEXION DU COMPTEUR	REMARQUES	REGLAGE
1	Brancher le fréquencesmètre par un condensateur de 2 à 5PF entre TP301 et la terre.	Régler de telle sorte que la fréquence soit de $32,768kHz \pm 0,15kHz$.	TC301

GB

FM STEREO AND SEPARATION ALIGNMENT

Set the band selector switch at FM position and STEREO/MONO Selector Switch at STEREO position.

STEP	SIGNAL GENERATOR		RECEIVER		METER CONNECTION	ADJUSTMENT
	CONNECTION TO RECEIVER	INPUT SIGNAL FREQUENCY	DIAL SETTING	REMARKS		
1			98MHz	Adjust so that the frequency becomes 19.0kHz. (In case an oscilloscope is connected to the test point TP3, adjust the signals to be 19kHz by using Lissajou's waveform).	Connect the frequency counter (or oscilloscope) through a 100k ohm resistor to TP3 (pin of IC103).	VR3
2	Refer to Figure 16-1.	FM Signal generator 98MHz (External modulator) FM Stereo modulator Pilot: 9% (6.75kHz dev.) Signal: 400Hz, 91% (68.25kHz dev.)	Same as step 1.	The VR2 should be adjusted so that the output level L (or R) of the speaker might come to be lowest by generating the output signal of the FM stereo modulator on Right side (or Left side) only.	Same as step 1.	VR2
3	Repeat steps 1 and 2 until no further improvement can be made.					

If without the frequency counter, proceed with the alignment as follows. While receiving an FM stereo signal, turn the VR3 until the P.L.L. will be locked (when it is locked, the stereo indicator will be lit). Then, reversely turn the VR3 halfway and fix it.

ANSS ADJUSTMENT

1. Set the band selector switch at FM position.
2. Apply a 19kHz signal of 30mV to (TP101).
3. Connect an electronic voltmeter and/or an oscilloscope to (TP102).
4. Adjust T103 for minimum output at (TP102.)
5. Then, apply a 1kHz signal of 100mV to (TP102.)
6. Make sure that there is no output at pin 6 applying a 100kHz signal of 50mV further to pin 13.
7. Next, make sure that a 1kHz signal of 100mV appears at (TP101) connecting (TP103) to earth.

IF AMPLIFIER GAIN ADJUSTMENT

(Fig. 16-2 and 16-3)

1. Place the set in FM mode.
2. Set FM signal generator to produce a signal of 98MHz (modulated at 22.5kHz), 54dB, and connect this signal to the antenna terminal of the set.
3. Tune in the signal of 98MHz, and adjust the Volume control so that the Audio output becomes 140mV on an electronic voltmeter. (Balance control: Mechanical center).
4. Set FM signal generator to produce a signal of 98MHz (modulated at 22.5kHz), 20dB, and tune in this signal.
5. Adjust the semi-variable resistor VR101 so that the Audio output becomes 100mV on electronic voltmeter.

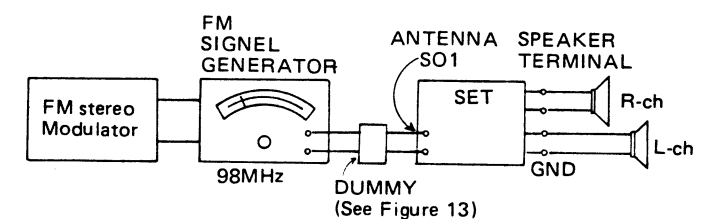


Figure 16-1

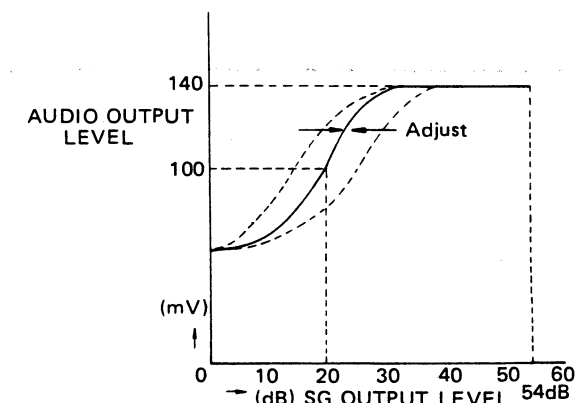


Figure 16-2 (SG Output vs Speaker Output)

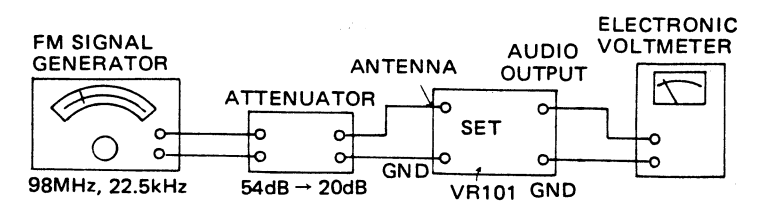


Figure 16-3

D UKW-STEREO- UND KANALTRENNUNGSABGLEICH

Den Wellenbandwähler auf die UKW (FM)-Stellung bringen und STEREO/MONO-Wahlschalter auf STEREO-Stellung einstellen.

SCHRITT	SIGNALGENERATOR		EXPFÄNGER		MESSGERÄTE-ANSCHLUSS	EINSTELLUNGEN
	ANSCHLUSS AN EMPFÄNGER	EINGANGS-SIGNAL FREQUENZ	SKALENEIN-STELLUNG	BEMERKUNGEN		
1			98MHz	Auf eine Weise einstellen, daß die Frequenz auf 19,0kHz gelangt. (Wird ein Oszilloskop an den Testpunkt TP3 angeschossen, können die Signale mit Hilfe der Lissajousschen Wellenform auf 19kHz eingestellt werden.)	Den Frequenzzähler (oder Oszilloskop) über eine 100k Ohm Widerstand mit Testpunkt TP3 (Stift 12) des IC103) verbinden.	VR3
2	Siehe Abbildung 16-1.	UKW-Signal-generator 98MHz (Außenmodulation) UKW-Stereo-Modulator Pilot: 9% (6,75kHz Abweichung) Signal: 400Hz, 91% (68,25kHz Abweichung)	Wie bei Schritt 1	Der VR2 wird bei Erzeugung des Ausgangssignals des UKW-Stereo-Modulators auf der rechten (oder linken) Seite alleine so eingestellt, daß der Lautsprecherausgangspegel für den RECHTEN (oder LINKEN) Kanal auf den geringsten Pegelstand gelangt.	Wie bei Schritt 1	VR2
3	Die Schritte 1 und 2 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.					

Wird der Abgleich ohne Frequenzzähler vorgenommen, wie folgt vorgehen. Bei Empfang eines UKW-Stereo-Signals, VR3 drehen, bis sich die P.L.L. (Phasenverriegelungsschleife) verriegelt. (Bei Verriegelung leuchtet der Stereo-Anzeiger auf.) Den VR3 dann in entgegengesetzter Richtung um eine halbe Umdrehung drehen und in dieser Stellung arretieren.

ANSS-EINSTELLUNG

- Den Wellenbereichswähler auf die UKW (FM)-Stellung bringen.
- Dem Testpunkt (TP101) ein 19kHz-Signal von 30mV zuleiten.
- Einen elektronischen Voltmesser und/oder ein Oszilloskop an den Testpunkt (TP102) anschließen.
- T103 auf Minimal ausgang am Testpunkt (TP102) einstellen.
- Dem Testpunkt (TP102) dann ein 1kHz Signal von 100mV zuleiten.
- Darauf achten, daß am Stift 6 kein Ausgang vorhanden ist, und weiterhin dem Stift 13 in 100kHz Signal von 50mV zuleiten.
- Danach darauf achten, daß am Testpunkt (TP101) ein 1kHz Signal von 100mV austritt und (TP103) mit Masse verbunden wird.

ZF-VERSTÄRKUNGSFAKTOR-EINSTELLUNG

Abbildungen 16-2 und 16-3

- Das Gerät auf UKW-Betrieb einstellen.
- Den UKW-Signalgenerator auf Erzeugung eines Signals von 98MHz (auf 22,5kHz moduliert), 54dB einstellen, und dieses Signal der Antennenbuchse des Gerätes zuleiten.
- Das Gerät auf dieses Signal von 98MHz abstimmen, und den Lautstärkeregler so einstellen, daß der Lautsprecherausgang auf dem elektronischen Voltmesser 140mV anzeigt. (Balanceregler: Mechanische Mittelstellung)
- Den UKW-Signalgenerator nun auf Erzeugung eines Signals von 98MHz (auf 22,5kHz moduliert), 20dB einstellen, und das Gerät auf dieses Signal abstimmen.
- Den halbeinstellbaren Widerstand VR101 so einstellen, daß der Lautsprecherausgang auf dem elektronischen Voltmesser einen Ausgangswert von 100mV.

F ALIGNEMENT DE FM STEREO ET DE LA SEPARATION

Régler le commutateur de sélection de gamme d'ondes sur la position FM et le commutateur de sélection de stéréo/mono à la position STEREO.

ETAPE	GENERATEUR DE SIGNAL		RECEPTEUR		CONNEXION DU COMPTEUR	REGLAGE
	CONNEXION AU RECEPTEUR	FREQUENCE DU SIGNAL D'ENTREE	REGLAGE DU CADRAN	REMARQUES		
1			98MHz	Régler de telle sorte que la fréquence soit de 19,0kHz. (Si un oscilloscope est branché au point d'essai TP3, régler les signaux sur 19kHz par la forme d'onde de Lissajou.)	Brancher le fréquence-mètre (ou l'oscilloscope) par une résistance de 100kohms à TP3 (broche 12) du IC103).	VR3
2	Voir la Figure 16-1.	Générateur de signal FM, 98MHz. (Modulateur externe) Modulateur de FM stéréo Pilote: 9% (6,75kHz de dév.) Signal: 400Hz, 91% (68,25kHz de dév.)	Comme l'étape 1.	La VR2 doit être réglée de telle sorte que le niveau de sortie G (ou D) du haut-parleur devienne le plus faible en produisant le signal de sortie du modulateur de FM stéréo, sur le côté Droit (ou Gauche) seulement.	Comme l'étape 1.	VR2
3	Refaire les étapes 1 et 2 jusqu'à ce qu'aucune amélioration ne puisse plus être obtenue.					

Si un fréquencemètre n'est pas disponible, effectuer l'alignement comme suit. Tout en recevant un signal FM stéréo, tourner VR3 jusqu'à ce que la PLL soit bloquée, (quand elle est bloquée, le témoin stéréo s'allumera). Puis tourner la VR3 à l'envers de la moitié et la fixer.

REGLAGE DE L'ANSS

- Régler le commutateur de sélection de gamme d'ondes sur la position FM.
- Appliquer un signal de 19kHz, de 30mV à (TP101).
- Brancher un voltmètre électronique et/ou un oscilloscope à (TP102).
- Régler T103 sur la sortie minimale à (TP102).
- Puis, appliquer un signal de 1kHz de 100mV à (TP102).
- S'assurer qu'il n'y ait pas de sortie à la broche 6, en appliquant un signal de 100kHz de 50mV à la broche 13.
- Puis, s'assurer qu'un signal de 1kHz de 100mV apparaisse à (TP101), en branchant (TP103) à la terre.

REGLAGE DE GAIN DE L'AMPLIFICATEUR FI

Figures 16-2 et 16-3

- Placer l'appareil dans la mode FM.
- Régler le générateur de signal FM pour produire un signal de 98MHz (modulé à 22,5kHz), 54dB et connecter ce signal à la borne de l'antenne de l'appareil.
- Accorder sur le signal de 98MHz et régler la commande de volume de telle sorte que la sortie audio soit de 140mV sur le voltmètre électronique.
- Régler le générateur de signal FM pour produire un signal de 98MHz (modulé à 22,5kHz), 20dB, et accorder sur ce signal.
- Régler la résistance semi-variable VR101 de telle sorte que la sortie du haut-parleur soit de 100mV sur le voltmètre électronique.

GB

ADJUSTMENT OF AUTO STOP CIRCUIT

Instruments to be prepared:

- (1) FM signal generator (of which frequency drift is ±3kHz)
 - (2) Oscilloscope
- Method of adjustment:
1. Set the band selector switch to FM position.
 2. Set the radio sensitivity control to DX position.
 3. Make the unit ready to tune in the signal of 98.000 MHz.
 4. Set the signal generator to produce a signal of 98MHz 30dB.

D

EINSTELLUNG DES ABSCHALTAUTOMATIKKREISES

Erforderliche Werkzeuge und Geräte:

- (1) UKW-Signalgenerator
(Frequenzabweichung innerhalb von ±3kHz)
 - (2) Oszilloskop
- Einstellungsmethode
1. Den Wellenbereichswähler auf die FM (UKW)-Position stellen.
 2. Den Radioempfindlichkeitsregler auf die DX-Stellung stellen.
 3. Das Gerät auf die Abstimmung eines Signals von 98,000MHz vorbereiten.

F

REGLAGE DU CIRCUIT D'ARRET AUTOMATIQUE

Préparer les appareils suivants:

- (1) Générateur de signal FM (dont la dérive de fréquence est de ±3kHz).
 - (2) Oscilloscope
- Méthode de réglage
1. Régler le commutateur de sélection de gamme d'ondes sur la position FM.
 2. Régler la commande de sensibilité de la radio sur la position DX.

GB

PLAYBACK SENSITIVITY ADJUSTMENT

1. Connect the electronic voltmeter between test point TP501 (or TP502) and ground.
2. Insert the test tape (MTT-150, 400Hz, 200 pWb/mm recorded).

D

WIEDERGABEEMPFLINDLICHKEITSEINSTELLUNG

1. Das elektronische Voltmeter zwischen Testpunkt TP501 (oder TP502) und Masse anschließen.
2. Die Testcassette (MTT-150, 400Hz, 200pWb/mm Aufzeichnung) in das Gerät einsetzen.

F

REGLAGE DE LA SENSIBILITE DE LECTURE

1. Brancher le voltmètre électronique entre le point d'essai TP501 (ou TP502) et la terre.
2. Introduire la bande d'essai (MTT-150, 400Hz, 200pWb/mm enregistrée).

5. Using an oscilloscope, observe voltage at TP202 (pin 13 of IC201) and voltage at TP201 (pin 5 of IC201) in the order, and adjust T201 so that both voltages become the same.

4. Den Signalgenerator auf Erzeugung eines Signals von 98MHz, 30dB einstellen.
5. Unter Verwendung eines Oszilloskops nun die Spannungen am TP202 (Stift 13 des IC201) und am TP201 (Stift 5 des IC201) nacheinander beobachten, und T201 so einstellen, daß beide Spannungen gleich werden.

3. Préparer l'appareil à accorder le signal de 98,000MHz.
4. Régler le générateur de signal pour qu'il produise un signal de 98MHz, 30dB.
5. A l'aide d'un oscilloscope, observer la tension à TP202 (broche 13 de IC201) et la tension à TP201 (broche 5 de IC201) dans cet ordre, et régler T201 de telle sorte que les deux tensions deviennent identiques.

3. Set the Dolby NR switch to the off position and tape selector switch to the normal position.
4. Adjust the semi-variable resistor VR501 (or VR502) so that electronic voltmeter reading becomes 580mV.

3. Den Dolby-NR-Schalter ausschalten und den Bandsortenauswahlschalter auf die Normalstellung bringen.
4. Den Stellwiderstand VR501 (oder VR502) so einstellen, daß die Anzeige des elektronischen Voltmeters auf 580 mV gelangt.

3. Régler le commutateur Dolby NR sur la position off et le commutateur de sélection de bande sur la position normal.
4. Régler la résistance semi-variable VR501 (ou VR502) de telle sorte que le voltmètre électronique indique 580mV.

GB

S.D.K ADJUSTMENT (RG-7550H Only)

Set the band selector switch at FM position and S.D.K switch at ON position.

1. PLL VCO ADJUSTMENT

SECTION	REMARKS	METER CONNECTION	ADJUSTMENT
SK	Adjust so that the frequency becomes 57.0kHz (In case an oscilloscope is connected to the test point TP403, adjust the signals to be 57kHz by using Lissajou's wave-form).	Connect the frequency counter (or oscilloscope) across a 10k ohm resistor to TP403 (12 pin of IC401).	VR-401
DK	Adjust so that the frequency becomes 500Hz (In case an oscilloscope is connected to the test point TP405, adjust the signals to be 500Hz by using Lissajou's wave-form).	Connect the frequency counter or oscilloscope across a 4.7µF capacitor to TP405 (4 pin of IC402).	VR-402

D

SDK-EINSTELLUNG (Nur bei RG-7550H)

Den Wellenbereichswähler auf die SDK-Stellung bringen und den SDK-Schalter einschalten.

1. PLL VCO-EINSTELLUNG

EINSTELLUNGSBEREICH	BEMERKUNGEN	MEßGERÄTEANSCHLUß	EINSTELLUNG
SK	So einstellen, daß die Frequenz auf 57,0kHz gelangt. (Falls ein Oszilloskop an den Testpunkt TP403 angeschlossen ist, die Signale unter Verwendung der Lissajousschen Wellenform auf 57kHz einstellen.)	Den Frequenzzähler (oder Oszilloskop) über einen 10 kOhm Widerstand an den Testpunkt TP403 (Stift 12 des IC401) anschließen.	VR-401
DK	So einstellen, daß die Frequenz auf 500Hz gelangt. (Falls ein Oszilloskop an den Testpunkt TP405 angeschlossen ist, die Signale unter Verwendung der Lissajousschen Wellenform auf 500Hz einstellen.)	Den Frequenzzähler (oder Oszilloskop) über einen 4,7µF Kondensator an den Testpunkt TP405 (Stift 4 des IC402) anschließen.	VR-402

F

REGLAGE DE SDK (RG-7550H seulement)

Régler le commutateur de sélection de gamme d'ondes sur la position SDK et le commutateur SDK sur la position on.

1. REGLAGE DU VCO A PLL

SECTION	REMARQUES	BRANCHEMENT DU COMPTEUR	REGLAGE
SK	Régler de telle sorte que la fréquence soit de 57,0kHz (Dans le cas du branchement d'un oscilloscope au point d'essai TP403, régler les signaux à 57kHz par la forme d'ondes de Lissajou.)	Brancher un fréquencesmètre (ou un oscilloscope) en travers d'une résistance de 10 kohms, à TP403 (broche 12 de IC401).	VR-401
DK	Régler de telle sorte que la fréquence soit de 500Hz (Dans le cas du branchement d'un oscilloscope au point d'essai TP405, régler les signaux sur 500Hz à l'aide de la forme d'ondes de Lissajou).	Brancher le fréquencesmètre (ou l'oscilloscope) en travers d'un condensateur de 4,7µF, à TP405 (broche 4 de IC402).	VR-402

GB

2. 57kHz LEVEL ADJUSTMENT

- Signal generator in use: CR oscillator or SDK SSG (Standard signal generator)
- Meter in use: Level meter or oscilloscope
- Connection to receiver:
- a. Apply a signal of 57kHz, 5mV from the CR oscillator or S.D.K. SSG across a capacitor of 4.7μF, between the test

D

2. 57kHz-PEGELEINSTELLUNG

- Zu verwendender Kristallschwinger oder SDK-SSG Signalgenerator: (Standardsignalgenerator)
- Zu verwendender Meter: Pegelmeter oder Oszilloskop
- Anschluß an Empfänger:
- a. Ein 57kHz-Signal von 5mV vom Kristallschwinger oder ARI-SSG, über einen 4,7μF-Kondensator zwischen dem Testpunkt TP401 (Stift ② des IC401) und Masse einleiten.

F

2. REGLAGE DU NIVEAU DE 57kHz

- Générateur de Oscillateur à quartz ou SSG SDK signal utilisé: (générateur de signal standard)
- Compteur utilisé: Compteur de niveau ou oscilloscope
- Connexion au récepteur:
- a. Appliquer un signal de 57kHz, 5mV par l'oscillateur à quartz ou le SSG SDK, en travers d'un condensateur de 4,7μF, entre le point d'essai TP401 (broche ② de

GB

POWER SUPPLY CONNECTION

When connecting the RG-7550H/G, RG-9500 to a power supply unit, be sure to observe the following for a safety operation.

Warning:

This model is suitable only for vehicles having 12 volts negative earth electrical systems.

■ Connection

1. Set the power switch of the unit to OFF position.
2. First, connect the DC supply lead for the memory circuit and clock (green lead) to a permanently live 12 volts supply point.
3. Next, connect the main DC supply lead (red lead) to a 12 volts supply point which is switchable by the engine key.

If the connection is otherwise done in a wrong order, the unit may have something rather troublesome as described below.

- a. When the power switch is set at ON position, the frequency/time display (LCD301) can't provide a correct indication.

- b. When the station scanning knob is pushed, the frequency/time display (LCD301) will show the time at random.

Even if such occurs, it doesn't mean that the unit itself is in trouble; however, it must be needed for you to try the connection again in the following way.

- b. Connect the level meter or oscilloscope between the test point TP402 (pin ⑬ of IC401) and earth.
- Adjustment:
Rotate the coil T401 so that the level meter or the oscilloscope swings the most

- b. Den Pegelmeter oder Oszilloskop zwischen dem Testpunkt TP402 (Stift ⑬ des IC401) und Masse anschließen.
- Einstellung:
Die Spule T401 auf eine Weise drehen, daß der Pegelmeter oder das Oszilloskop am weitesten ausschlagen.

- b. Connecter le compteur de niveau ou l'oscilloscope entre le point d'essai TP402 (broche ⑬ de IC401) et la terre.
- Réglage:
Tourner la bobine T401 de telle sorte que le compteur de niveau ou l'oscilloscope, balance le plus.

1. Set the power switch to OFF position.
 2. Connect the DC supply lead for the memory circuit and clock (green lead) to a permanently live 12 volts supply point.
 3. Connect the main DC supply lead (red lead) to 12 volts supply point which is switchable by the engine key.
- Besides,
4. Pull the green lead by hands as illustrated Fig. 21 then the fuse of the fuse holder assumes no electrical connection. Keep this for about 10 seconds.
 5. Then, take the hands off the green lead.

Note:

The abovementioned phenomena a and b are attributable to the microprocessor's chattering. That is, if the DC supply lead (green lead) for the microprocessor is, by error, connected to the power supply point, the microprocessor IC (IC301) is once energized but it causes a chattering to make an instant power cut off: thus ACL circuit for the IC301 will get in a mis-operation.

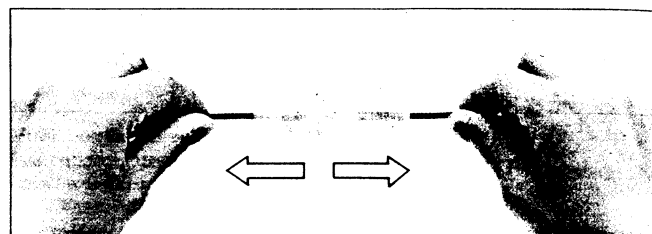


Figure 21

D

STROMVERSORGUNGSANSCHLUSS

Beim Anschließen des RG-7550H/G, RG-9500 an die Stromversorgung müssen die folgenden Punkte für sicheren Betrieb beachtet werden.

Anschluß

Dieses Gerät ist nur für den Betrieb in Fahrzeugen mit negativ geerdeten 12V-Stromversorgungsanlagen geeignet.

■ Anschluß

1. Den Hauptschalter des Gerätes auf die OFF (AUS)-Stellung bringen.
2. Zuerst die Gleichstromzuleitung für den Speicherkreis und die Uhr (grünes Kabel) an eine ständig stromführende Stromversorgungsstelle (12V) anschließen.
3. Dann die Gerätegleichstromzuleitung (rotes Kabel) an einen Stromversorgungspunkt (12V) anschließen, der mit Hilfe des Zündschlüssels ausgeschaltet werden kann. Erfolgt der Anschluß in falscher Reihenfolge, können beim Gerät die folgenden Störungen auftreten.

- a. Beim Einschalten des Hauptschalters kann auf der Frequenz-/Zeitanzeige (LCD301) keine richtige Anzeige erfolgen.

- b. Beim Drücken des Sendersüchknöpfes zeigt die Frequenz-/Zeitanzeige (LCD301) eine willkürliche Zeitangabe an.

Selbst beim Auftreten derartiger Störungssymptome bedeutet dies nicht, daß das Gerät selbst fehlerhaft ist. In diesem Falle muß der Anschlußvorgang erneut auf folgende Weise vorgenommen werden.

1. Den Hauptschalter des Gerätes auf die OFF (AUS)-Position stellen.
2. Die Gleichstromzuleitung für den Speicherkreis und die Uhr (grünes Kabel) an eine ständig stromführende 12V-Stromversorgungsstelle anschließen.
3. Die Gleichstromzuleitung des Gerätes (rotes Kabel) an einen Stromversorgungspunkt (12V) anschließen, der mit Hilfe des Zündschlüssels unterbrochen werden kann.

Außerdem:

4. Die grüne Leitung gemäß Abbildung 21 mit den Händen auseinanderziehen, um den elektrischen Kontakt der Sicherung des Sicherungshalters zu trennen. Diesen Zustand ungefähr 10 Sekunden lang aufrechterhalten.
5. Danach die grüne Leitung wieder auf Kontaktzustand zurückgehen lassen.

Anmerkung:

Die obenerwähnten Störungen a und b sind auf Prellen des Mikroprozessors zurückzuführen. Wird die Gleichstromversorgungsleitung (grünes Kabel) des Mikroprozessors versehentlich an den Stromversorgungspunkt angeschlossen, erfolgt eine Einschaltung des Mikroprozessor-IC (IC301), wodurch jedoch Prellen und sofortige Abschaltung verursacht werden. Auf diese Weise tritt beim ACL-Kreis des IC301 eine Betriebsstörung auf.

F

CONNEXION DE L'ALIMENTATION

Lors du branchement du RG-7550H/G, RG-9500 à une unité d'alimentation, s'assurer d'observer les points suivants pour la sécurité de l'opération.

Avertissement:

Ce modèle ne convient qu'aux véhicules qui présentent des circuits électriques de 12volts avec négatif à la terre.

■ Connexion

1. Régler le commutateur d'alimentation de l'appareil, sur la position OFF.
2. Brancher d'abord le cordon d'alimentation CC du circuit de mémoire et de la montre (fil vert) au point permanent d'alimentation de phase de 12 volts.
3. Puis, connecter le cordon d'alimentation principale CC (fil rouge) de 12 volts, au point qui est commutable par le clé de contact.

Si la connexion est effectuée dans un ordre incorrect, l'appareil peut parfois présenter les pannes suivantes:

- a. Quand le commutateur d'alimentation est placé sur ON, l'affichage de la fréquence/heure (LCD301) ne peut pas fournir une indication correcte.

- b. Quand le bouton de balayage des stations est enfoncé, l'affichage de la fréquence/heure (LCD301) indiquera une heure au hasard.

Même si ceci se produit, cela ne signifie pas que l'appareil lui-même soit en panne. Toutefois, il est nécessaire de refaire correctement les connexions de la façon suivante.

1. Régler le commutateur d'alimentation sur la position OFF.
2. Brancher le cordon d'alimentation CC du circuit de mémoire et de la montre (fil vert) au point d'alimentation permanente de phase de 12 volts.
3. Brancher le cordon d'alimentation CC principale (fil rouge) au point d'alimentation de 12 volts qui est commutable par la clé de contact.
4. Tirer le fil vert à la main comme le montre la Fig. 21 puis le fusible et le porte-fusible sont déconnectés. Maintenir cet état pendant 10 secondes.
5. Extraire à la main le fil vert.

Note:

Les phénomènes a et b mentionnés ci-dessus sont attribuables au battement du micro-ordinateur. C'est-à-dire que s'il le cordon d'alimentation CC (fil vert) du micro-ordinateur est déconnecté par erreur du point d'alimentation, le CI (IC301) du micro-ordinateur qui est mis sous tension mais provoque un battement au moment de la coupure du courant: par conséquent, le circuit ALC du IC301 fournira une opération erronée.

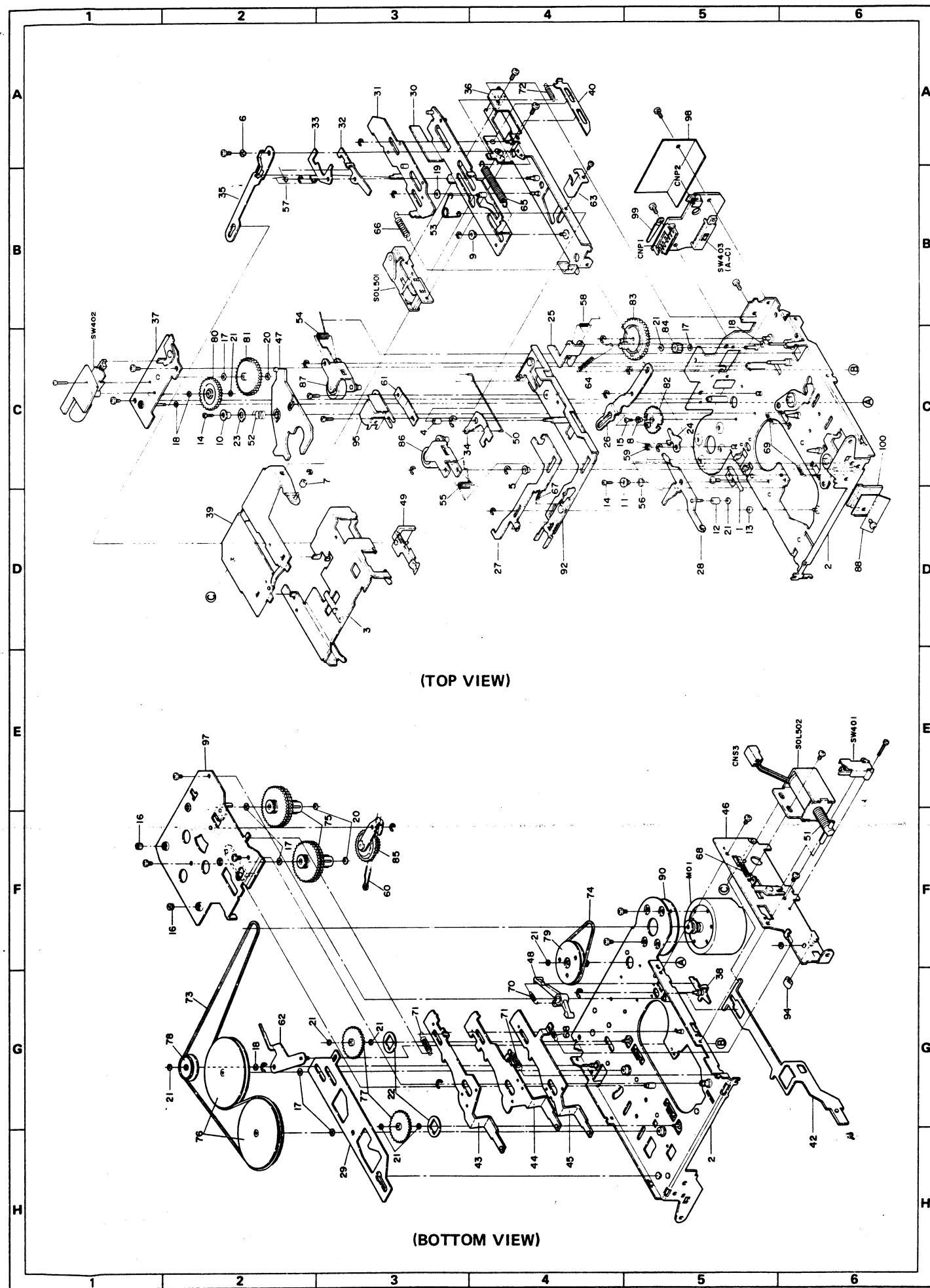


Figure 23 MECHANISM EXPLODED VIEW

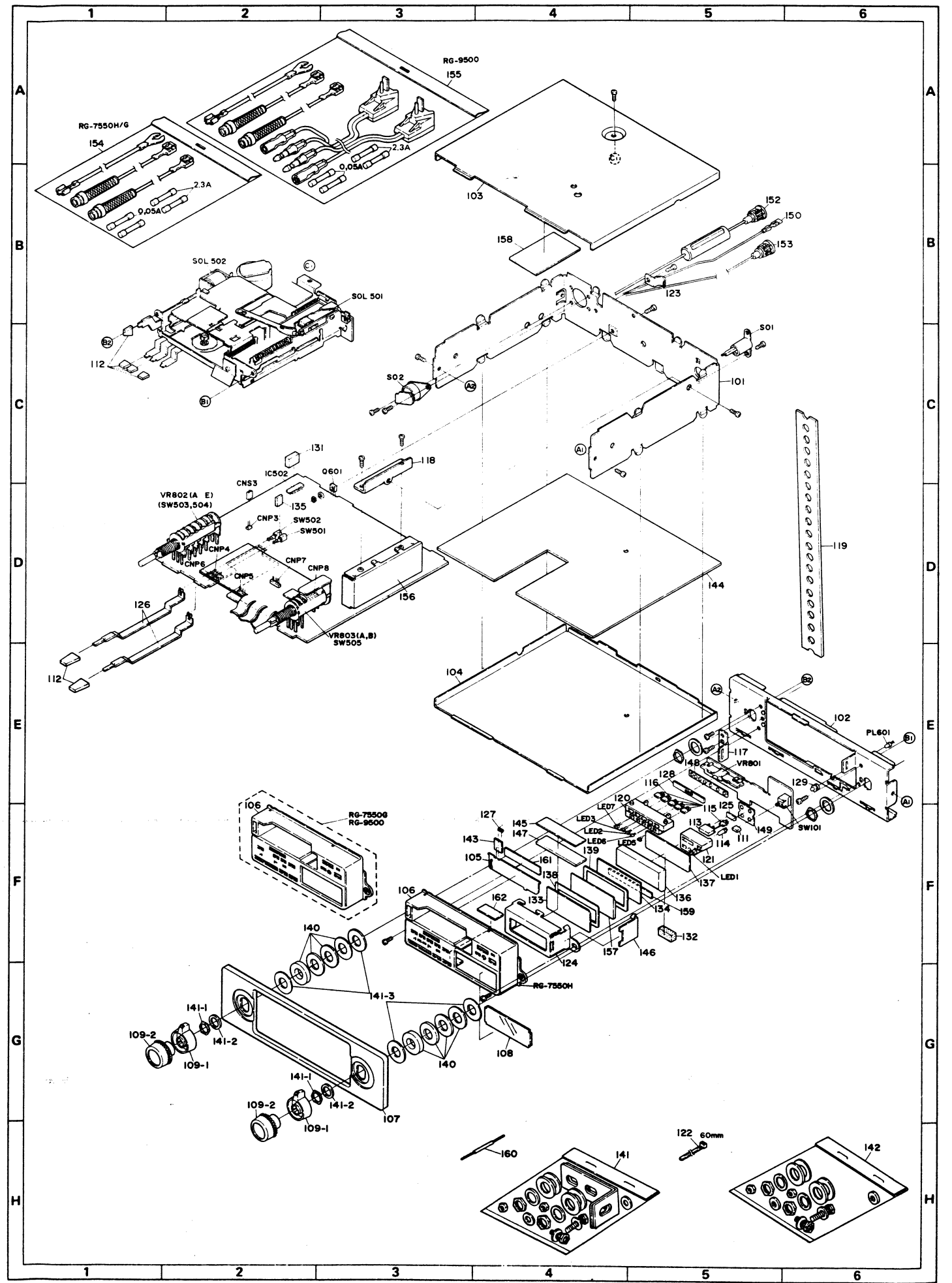


Figure 24 CABINET EXPLODED VIEW

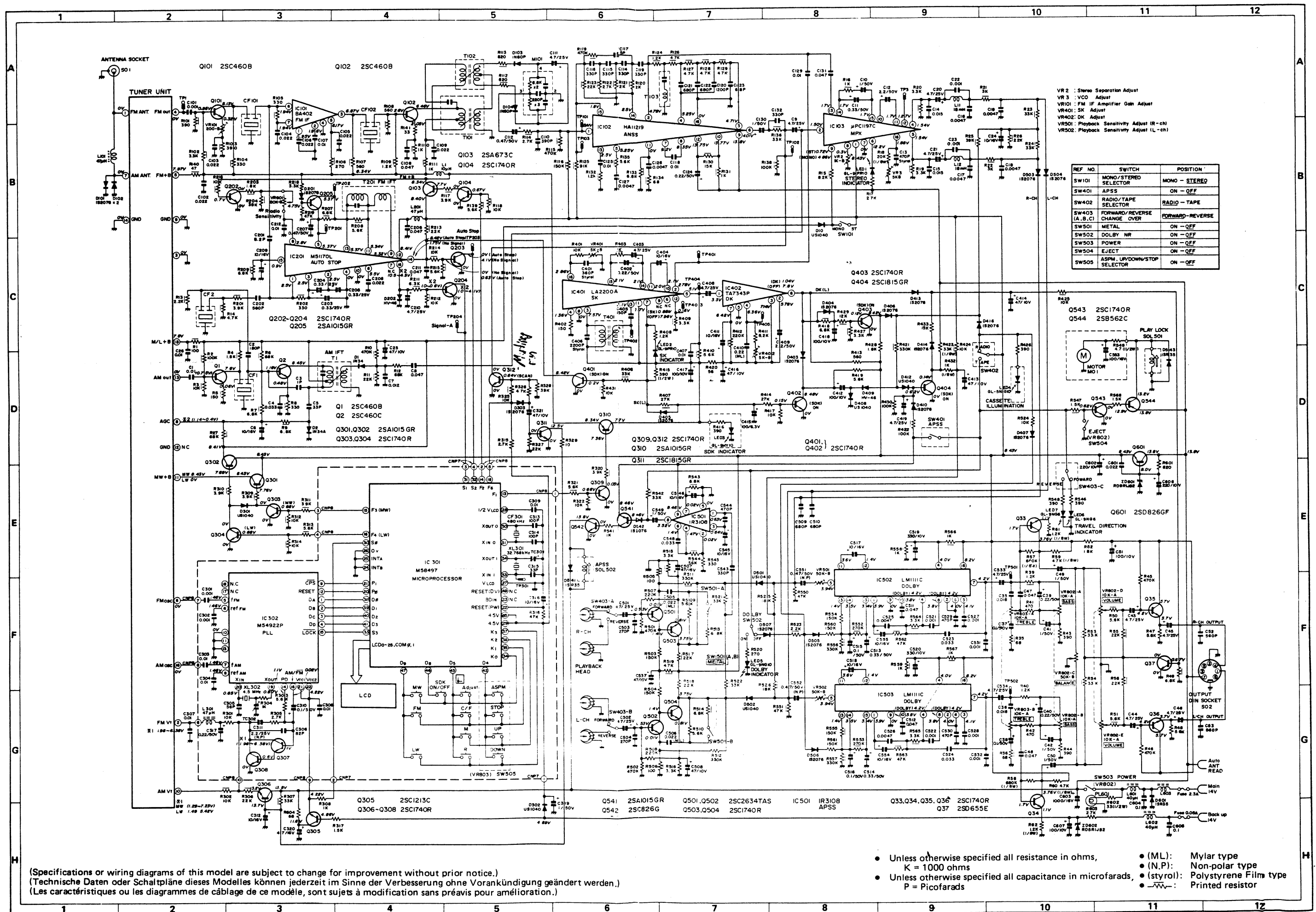
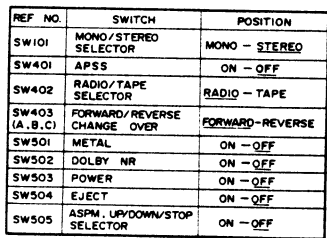


Figure 25 SCHE: IATIC DIAGRAM (RG-7550H)



-29-

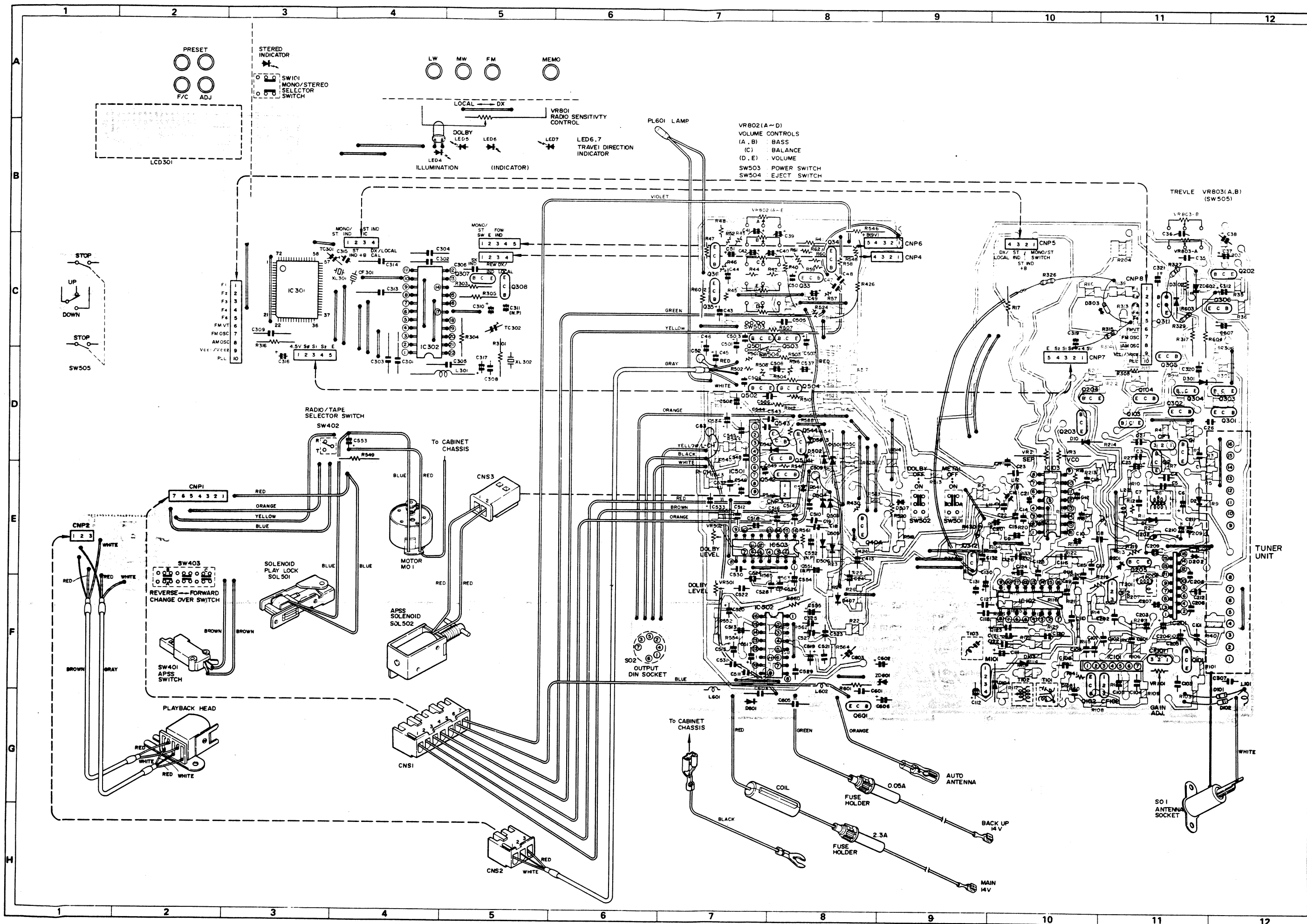


Figure 31 WIRING SIDE OF P.W. BOARD (RG-7550G/RG-9500)

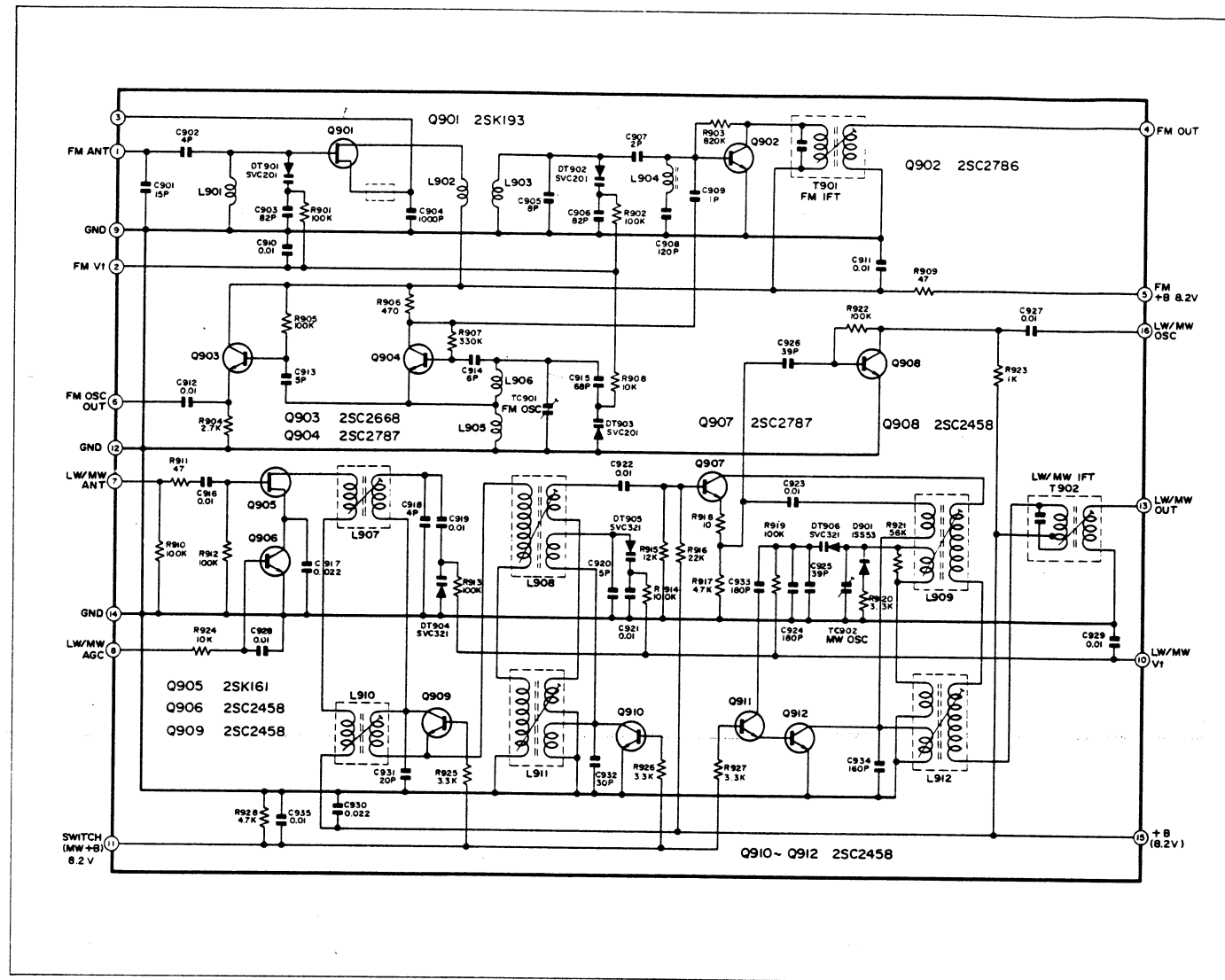


Figure 33 SCHEMATIC DIAGRAM OF TUNER UNIT

(GB)

NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM

The voltage in each part is measured with no signal given, by using an electronic voltmeter in the following conditions.

- For IC101, IC102, IC103, IC201 and IC302:

Voltage is measured with the band selector switch set at "FM" position.

- For IC401 and IC402:

Voltage is measured with the band selector switch at "SDK" position.

- For IC501:

Voltage is measured in APSS mode.

- For IC502 and IC503:

Voltage is measured in tape play mode.

- *1 ...Changes according to the length of input frequency.

(Voltage at the time of f_L) (Voltage at the time of f_H)

- *2 ...Changes according to the intensity of input signal.

(with weak signal) (with strong signal)

(D)

HINWEISE ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN

Spannungen an den einzelnen Punkten werden ohne Signaleingang mit einem elektronischen Voltmeter in den folgenden Zustände gemessen.

- Für IC101, IC102, IC103, IC201 und IC302:

Spannung wird bei Einstellung des Bandsortenswählschalters auf die "FM"-Stellung gemessen.

- Für IC401 und IC402:

Spannung wird bei Einstellung des Bandsortenswählschalters auf "SDK"-Stellung gemessen.

- Für IC501:

Spannung wird in der APSS-Betriebsart gemessen.

- Für IC502 und IC503:

Spannung wird in der Bandwiedergabe-Betriebsart gemessen.

- *1 ...ändert sich nach der Länge der Eingangsfrequenz (Spannung bei f_L) (Spannung bei f_H)

- *2 ...ändert sich nach der Intensität des Eingangssignals (mit schwachem Signal) (mit starkem Signal)

(F)

NOTES SUR LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE

La tension de chaque partie est mesurée sans aucun signal donné à l'aide d'un voltmètre électronique dans les conditions suivantes.

- Pour IC101, IC102, IC103, IC201 et IC302:

La tension est mesurée quand le commutateur de sélection de gamme d'ondes est réglé sur la position "FM".

- Pour IC401 et IC402:

La tension est mesurée quand le commutateur de sélection de gamme d'ondes est réglé sur la position "SDK".

- Pour IC501:

La tension est mesurée sur le mode APSS.

- Pour IC502 et IC503:

La tension est mesurée sur le mode de lecture de bande.

- *1 ...Change en fonction de la longueur de la fréquence d'entrée. (Tension au moment de f_L) (Tension au moment de f_H)

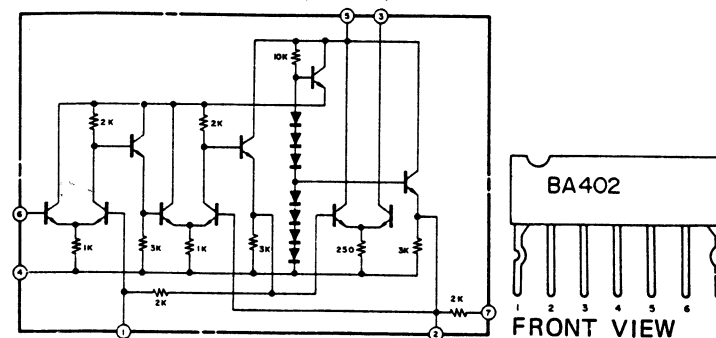
- *2...Change en fonction de l'intensité du signal d'entrée. (avec faible signal) (avec signal fort)

(GB) BLOCK DIAGRAM OF INTEGRATED CIRCUITS

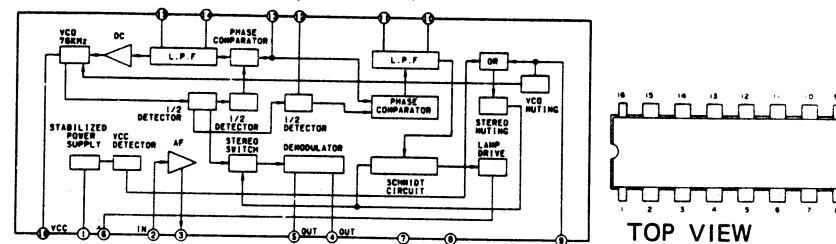
(D) BLOCKSCHALTPLAN DES INTEGRIERTEN SCHALTKREISES

(F) DIAGRAMME SYNOPTIQUE DU CIRCUIT INTEGRE

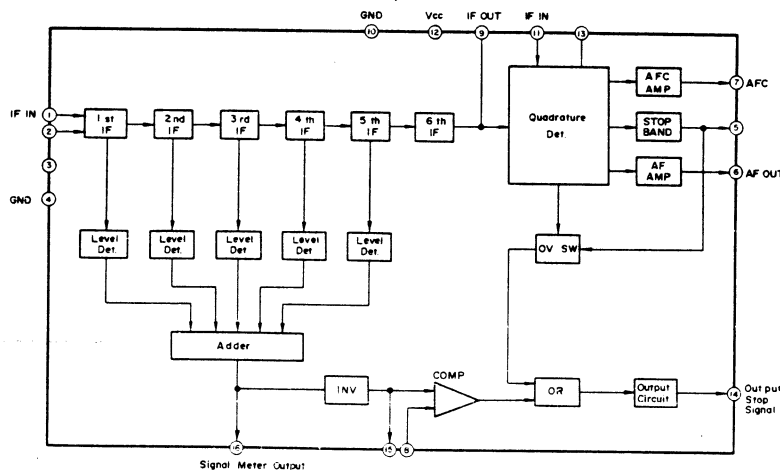
IC101: RH-IX0932AFZZ (BA402)



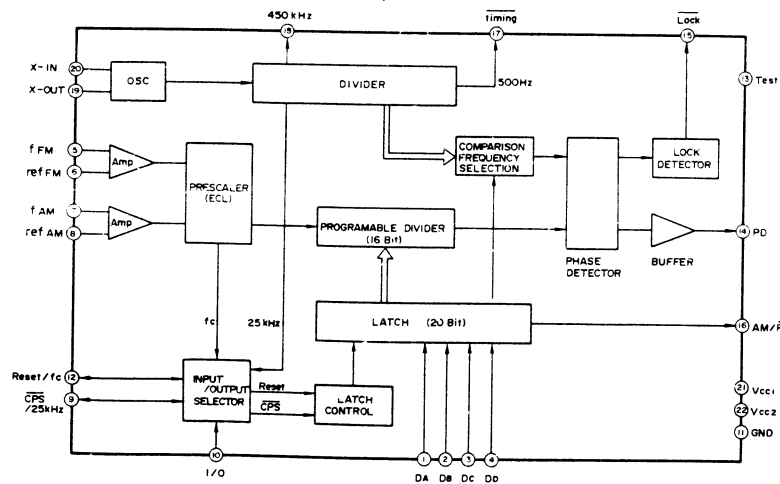
IC103: VHIUPC1197C-1 (μPC1197C)



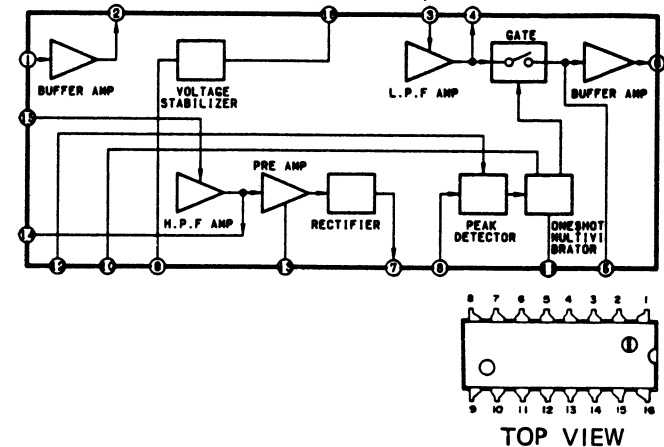
IC201: VHIM51170L-1 (M51170L)



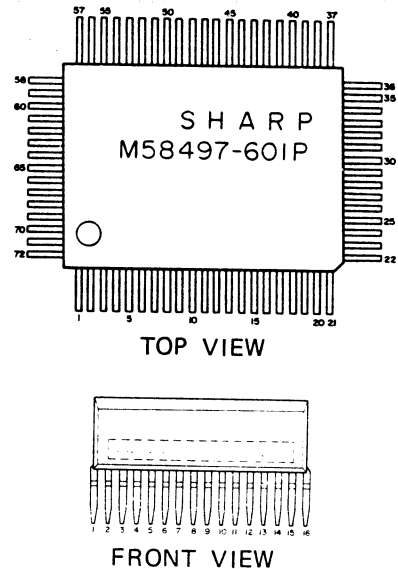
IC302: VHIM54922P-1 (M54922P)



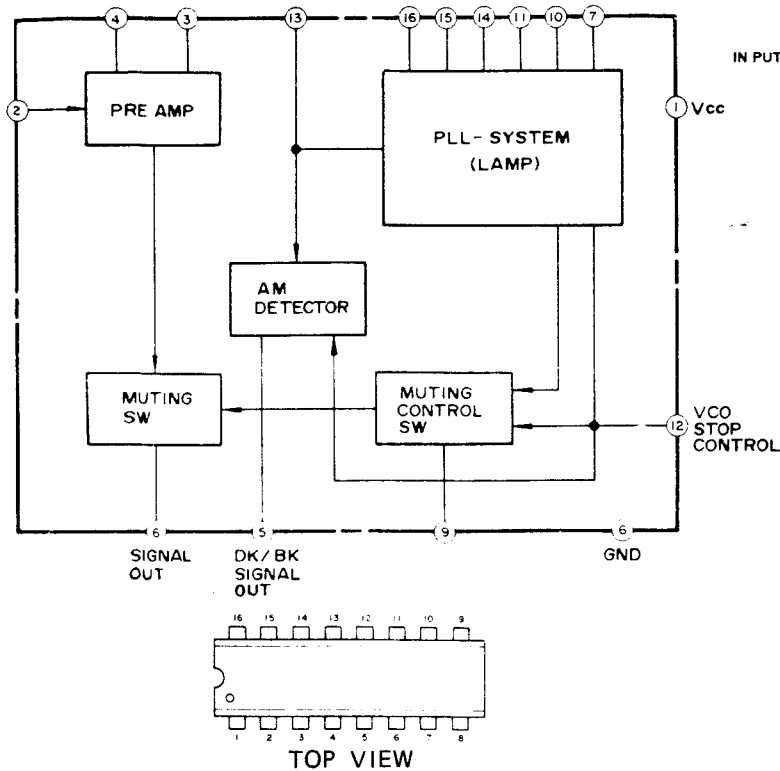
IC102: RH-IX1110AFZZ (HA11219)



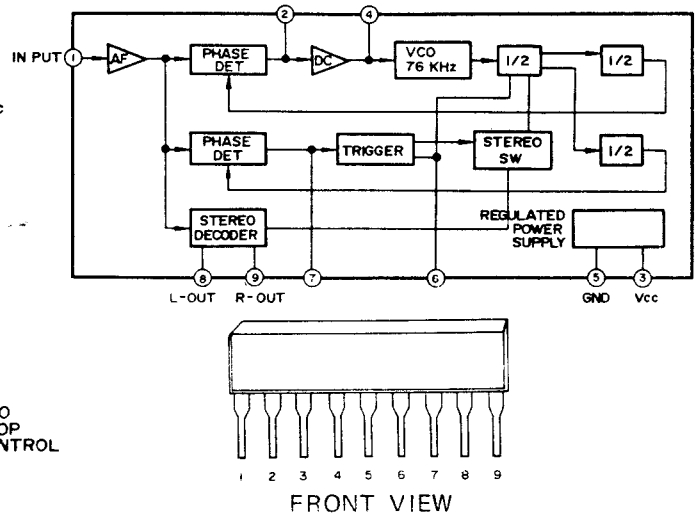
IC301: VHIM58497-1 (M58497)



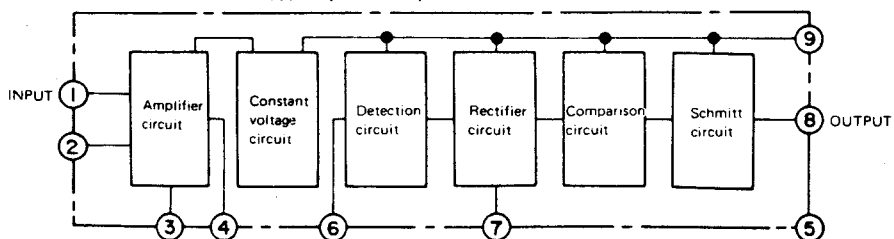
IC401: VHILA22002A-1 (LA2200A)



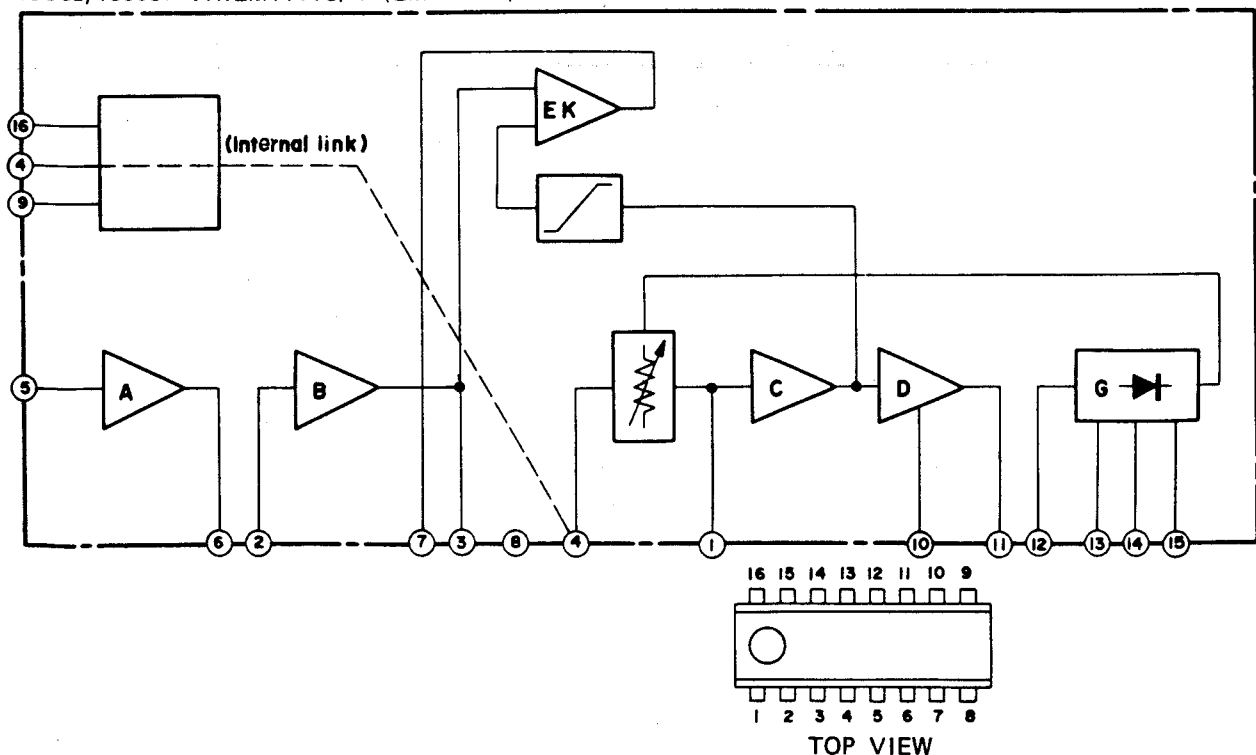
IC402: VHITA7343P/-1 (TA7343P)



IC501: VHIIIR3108/-1 (IR3108)



IC502, IC503: VHILM1111C/-1 (LM1111-C)



REPLACEMENT PARTS LIST

ERSATZTEILLISTE

LISTE DES PIECES DE RECHANGE

"HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS"

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following information.

1. MODEL NUMBER
2. REF. NO.
3. PART NO.
4. DESCRIPTION

"BESTELLEN VON ERSATZTEILEN"

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausführen zu können, bitten wir um die folgenden Angaben.

1. MODELLNUMMER
2. REF. NR.
3. TEIL NR.
4. BESCHREIBUNG

"COMMENT COMMANDER DES PIECES DE RECHANGE"

Pour voir votre commande exécutée de manière rapide et correcte, veuillez fournir les renseignements suivants.

1. NUMERO DU MODELE
2. N° DE REFERENCE
3. N° DE LA PIECE
4. DESCRIPTION

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
INTEGRATED CIRCUITS				Q312	VS2SC1740R/-1	Scan Muting(2SC1740R)	AB
IC101	RH-IX0932AFZZ	FM IF Amp. (BA402)	AK	Q401	VS2SC1740R/-1	SK, Auto Stop (RG-7550H)(2SC1740R)	AB
IC102	RH-IX1110AFZZ	ANSS Circuit (HA11219)	AL	Q402	VS2SC1740R/-1	SK, Switching (RG-7550H)(2SC1740R)	AB
IC103	VHIUPC1197C-1	MPX Circuit (μPC1197C)	AH	Q403	VS2SC1740R/-1	DK, Switching (RG-7550H)(2SC1740R)	AB
IC201	VHIM51170L/-1	Auto Stop (M51170L)	AL	Q404	VS2SC1815GR-1	Radio/Tape, Switching (2SC1815GR)	AB
IC301	VHIM58497/-1	Microprocessor (M58497)	AY	Q501,502	VS2SC2634TAS1	1st Pre-amplifier (2SC2634TAS)	AB
IC302	VHIM54922P/-1	PLL Circuit (M54922P)	AT	Q503,504	VS2SC1740R/-1	2nd Pre-amplifier (2SC1740R)	AB
IC401	VHILA22002A-1	SK Circuit (RG-7550H)(LA2200A)	AL	Q541	VS2SA1015GR-1	APSS Solenoid Drive (2SA1015GR)	AB
IC402	VHITA7343P/-1	DK Circuit (RG-7550H)(TA7343P)	AG	Q542	VS2SD826-G/-1	APSS Solenoid Control (2SC826G)	AE
IC501	VHIIR3108/-1	APSS Circuit (IR3108)	AK	Q543	VS2SC1740R/-1	Lock Solenoid Drive (2SC1740R)	AB
IC502,503	VHILM1111C/-1	Dolby Circuit (LM1111C)	AN	Q544	VS2SB562-C/-1	Lock Solenoid Control (2SB562C)	AD
TRANSISTORS				Q601	VS2SD826G//1F	Voltage Regulator (9V)(2SD826GF)	AE
Q1	VS2SC460-B/-1	AM IF Amp. (2SC460B)	AB	DIODES			
Q2	VS2SC460-C/-1	AM IF Amp. (2SC460C)	AC	D1	VHD1N34A///-1	AM Detector(1N34A)	AB
Q33,34	VS2SC1740R/-1	Tone Amp. (2SC1740R)	AB	D2	VHD1N34A///-1	AM AGC(1N34A)	AB
Q35,36	VS2SC1740R/-1	Line Amp. (2SC1740R)	AB	D10	VHDUS1040//1	FM/AM Switching (US1040)	AA
Q37	VS2SD655E//1	DK Auto Volume.Switching, (RG-7550H)(2SD655E)	AC	D101,102	VHD1S2076//1	Static Protector(1S2076)	AB
Q101,102	VS2SC460-B/-1	FM IF Amp. (2SC460B)	AC	D103,104	VHD1N600///-3	FM Detector(1N60P)	AB
Q103	VS2SA673-C/-1	FM Voltage Regulator (RG-7550H)(2SA673C)	AC	D201	VHD1S2076//1	FM/AM Switching (1S2076)	AB
Q103	VS2SA1015GR-1	FM Voltage Regulator (RG-7550G/RG-9500) (2SA1015GR)	AB	D202	VHVHV46-G//1	Auto Stop Circuit (HV-46)	AC
Q104	VS2SC1740R/-1	FM Voltage Regulator (2SC1740R)	AB	D301,302	VHDUS1040//1	Reverse Current Protector (US1040)	AA
Q202	VS2SC1740R/-1	DX/Local (2SC1740R)	AB	D303	VHD1S2076//1	Reverse Current Protector (1S2076)	AB
Q203,204	VS2SC1740R/-1	Auto Stop Circuit (2SC1740R)	AB	D403	VHD1S2076//1	Reverse Current Protector (RG-7550H)(1S2076)	AB
Q205	VS2SA1015GR-1	AM/FM, Switching (2SA1015GR)	AB	D404	VHD1S2076//1	DK Switching (RG-7550H) (1S2076)	AB
Q301,302	VS2SA1015GR-1	AM, Voltage Regulator (2SA1015GR)	AB	D405	VHD1S2076//1	SK Switching (RG-7550H) (1S2076)	AB
Q303,304	VS2SC1740R/-1	AM, Voltage Regulator (2SC1740R)	AB	D406	VHD1S2076//1	Reverse Current Protector (RG-7550H)(1S2076)	AB
Q305	VS2SC1213-C-3	PLL, Voltage Regulator (2SC1213C)	AC	D407	VHD1S2076//1	Reverse Current Protector (1S2076)	AB
Q306	VS2SC1740R/-1	Low-pass Filter, Voltage Regulator(2SC1740R)	AB	D408	VHDUS1040//1	30 Second (RG-7550H) (US1040)	AA
Q307	VS2SC1740R/-1	PLL, Voltage Regulator (2SC1740R)	AB	D409	VHVHV46-G//1	30 Second (RG-7550H) (HV-46)	AC
Q308	VS2SC1740R/-1	Low-pass Filter, Voltage Regulator(2SC1740R)	AB				
Q309	VS2SC1740R/-1	SDK, Voltage Regulator, (RG-7550H)(2SC1740R)	AB				
Q310	VS2SA1015GR-1	SDK, Voltage Regulator, (RG-7550H)(2SA1015GR)	AB				
Q311	VS2SC1815GR-1	Scan Switching	AB				

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
D410	VHD1S2076//-1	Reverse Current Protector (RG-7550H)(1S2076)	AB
D412	VHDUS1040//-1	Reverse Current Protector (RG-7550H)(US1040)	AA
D413,414, D416 }	VHD1S2076//-1	Reverse Current Protector (RG-7550H)(1S2076)	AB
D501,502	VHDUS1040//-1	Radio/Tape Switching (US1040)	AA
D503,504	VHD1S2076//-1	Radio/Tape Switching (1S2076)	AB
D505,506	VHD1S2076//-1	Dolby Switching (1S2076)	AB
D507	VHD1S2076//-1	Reverse Current Protector (1S2076)	AB
D541	VHD1SR35///-1	Protector (1SR35)	AB
D542	VHD1S2076//-1	Reverse Current Protector (1S2076)	AB
D543,601	VHD1SR35///-1	Protector (1SR35)	AB
ZD601	VHERD9R1JB2-1	Zener, 9.1V/400mW (RD9R1JB2)	AB
ZD602	VHERD5R1JB2-1	Zener, 5.1V/400mW (RD5R1JB2)	AB
LED1	VHPGL-9PR10-1	LED, Stereo Indicator (GL-9PR10)	AC
LED2	VHPGL-9PR10-1	LED, SK Indicator (RG-7550H)(GL-9PR10)	AC
LED3	VHPGL-9HY10-1	LED, SDK Indicator (RG-7550H)(GL-9HY10)	AC
LED4	VHPGL5NG10/-1	LED, Cassette Illumination (GL-5NG10)	AD
LED5	VHPGL-9NG10-1	LED, Dolby Indicator (GL-9NG10)	AC
LED6,7	VHPGL-9NG6/-1	LED, Travel Direction Indicator (GL-9NG6)	AC

COILS

L1	VP-CH100K0000	10 μ H, Choke	AB
L11,12	RCILZ0122AFZZ	18mH	AD
L101	RCILC0070AFZZ	47 μ H, Antenna Choke	AD
L201	VP-CH470K0000	47 μ H, Choke	AB
L301	VP-CH470K0000	47 μ H, Choke	AB
L601,602	RCILF0067AFZZ	40 μ H, Choke	AC

TRANSFORMERS

T1	RCILIO170AFZZ	AM IFT	AC
T101	RCILIO185AFZZ	FM Discriminator	AD
T102	RCILIO182AFZZ	FM Discriminator	AD
T103	RCILZ0085AFZZ	19kHz Trap	AE
T201	RCILIO300AFZZ	FM IFT	AE
T401	RCILZ0076AFZZ	SK Decoder VCO. (RG-7550H)	AD

FILTERS

CF1	RFILA0062AFZZ	AM IF 450 kHz	AG
CF2	RFILA0080AFZZ	AM Narrow, 450 kHz	AF
CF101,102	RFILF0079AFZZ	FM IF Ceramic, 10.7MHz	AF
CF301	RFILA0095AFZZ	480kHz	AE

CRYSTALS

XL301	RCRSP0051AFZZ	32.768kHz	AK
XL302	RCRSB0072AFZZ	4.5MHz	AK

PACKAGED CIRCUIT

M101	RMPTA0105AFZZ	6.8K ohmX2+220PFx3	AC
------	---------------	--------------------	----

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
CONTROLS			
TC301	RTO-H2052AFZZ	Trimmer(15PF) Clock Reference Frequency Adjust.	AD
TC302	TRO-H1060AFZZ	Trimmer(30PF) PLL Reference Frequency Adjust.	AD
VR2	RVR-M0322AFZZ	1K ohm(B), Stereo Separation Adjust.	AB
VR3	RVR-M0324AFZZ	5K ohm(B), VCO Adjust.	AB
VR101	RVR-M0227AFZZ	200 ohm(B), FM IF Amplifier Gain Adjust.	AB
VR401	RVR-M0324AFZZ	5K ohm(B), SK Adjust. (RG-7550H)	AB
VR402	RVR-M0324AFZZ	5K ohm(B), DK Adjust. (RG-7550H)	AB
VR501,502	RVR-M0242AFZZ	50K ohm(B), Playback Sensitivity Adjust.	AB
VR801	RVR-Q0093AFZZ	50K ohm(B), Radio Sensitivity Control	AE
VR802 (A ~ E)	RVR-G0068AFZZ	Volume Assembly with Switches (SW503/504) VR802A,B: Bass Control, 10K ohm (A) VR802C: Balance Control, 50K ohm(B) VR802D,E: Volume Control, 10K ohm(A)	AU
VR803 (A,B)	RVR-G0067AFZZ	Volume Assembly with Switches (SW505) VR803A,B: Treble Control, 10K ohm(A)	AT

CAPACITORS

(Unless otherwise specified capacitors are semiconductor type.)

C1	VCTYP1EX103M	0.01MFD, 25V, \pm 20%	AA
C2	VCCSPA1HL181J	180PF, 50V, \pm 20%, Ceramic	AA
C3	VCCSPA1HL1R0C	1PF, 50V, \pm 0.25PF, Ceramic	AA
C4	VCTYP1EX333K	0.033MFD, 25V, \pm 10%	AA
C5	VCCSAT1HL330J	33PF, 50V, \pm 5%, Ceramic	AA
C7	VCTYP1EX123K	0.012MFD, 25V, \pm 10%	AA
C8	VCTYPU1EX473M	0.047MFD, 25V, \pm 20%	AA
C13	VCQSMU1HS471J	470PF, 50V, \pm 5%, Polystyrene Film	AB
C14,15 C16,17 C18,19, }	VCTYPU1EX153K	0.015MFD, 25V, \pm 10%	AA
	VCTYPU1EX472K	0.0047MFD, 25V, \pm 10%	AA
C22	VCRYPU1EX102K	0.001MFD, 25V, \pm 10%, Ceramic	AB
C23	VCTYP1EX102J	0.001MFD, 25V, \pm 5%,	AA
C26	VCTYPU1EX103M	0.01MFD, 25V, \pm 20%	AA
C35,36	VCTYP1EX183K	0.018MFD, 25V, \pm 10%	AA
C47,48	VCTYPU1EX473M	0.047MFD, 25V, \pm 20%	AB
C52,53	VCKYPU1HB561K	560PF, 50V, \pm 10%, Ceramic	AA
C101	VCTYP1EX102M	0.001MFD, 25V, \pm 20%	AA
C102,103, C104,105, }	VCTYP1EX223M	0.022MFD, 25V, \pm 20%	AA
C106			
C107	VCTYP1EX103M	0.01MFD, 25V, \pm 20%	AA
C108	VCTYP1EX473M	0.047MFD, 25V, \pm 20%	AA
C109	VCTYP1EX223M	0.022MFD, 25V, \pm 20%	AA
C110	VCCSPA1HL391J	390PF, 50V, \pm 5%, Ceramic	AA
C114,115	VCCSPA1HL331J	330PF, 50V, \pm 5%, Ceramic	AA

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
C116	VCKYAT1HB331K	330PF, 50V, $\pm 10\%$, Ceramic	AA	C548	VCTYPA1EX333K	0.033MFD, 25V, $\pm 10\%$	AA
C117	VCCSPA1HL5ROC	5PF, 50V, ± 0.25 PF, Ceramic	AA	C601	VCTYPU1EX223M	0.022MFD, 25V, $\pm 20\%$	AA
C118	VCTYPA1EX103M	0.01MFD, 25V, $\pm 20\%$	AA	C604,605	VCKZPU1HF104Z	0.1MFD, 50V, $+80-20\%$, Ceramic	AB
C119	VCCSPA1HL331J	330PF, 50V, $\pm 5\%$, Ceramic	AA	ELECTROLYTIC CAPACITORS			
C120	VCKYAT1HB122K	1200PF, 50V, $\pm 10\%$, Ceramic	AA	C6	RC-EZA106AF1C	10MFD, 16V, $\pm 20\%$	AB
C121	VCKYPA1HL681J	680PF, 50V, $\pm 5\%$, Ceramic	AA	C9	RC-EZT475AF1E	4.7MFD, 25V, $\pm 20\%$	AB
C122	VCKYAT1HB681K	680PF, 50V, $\pm 10\%$, Ceramic	AA	C10	RC-EZT105AF1H	1MFD, 50V, $\pm 20\%$	AB
C123	VCCSAT1HL680J	68PF, 50V, $\pm 5\%$, Ceramic	AA	C11	RC-EZT334AF1H	0.33MFD, 50V, $\pm 20\%$	AB
C125	VCTYPA1EX103M	0.01MFD, 25V, $\pm 20\%$	AA	C12	RC-EZT225AF1H	2.2MFD, 50V, $\pm 20\%$	AB
C126,127	VCTYPA1EX472J	0.004MFD, 25V, $\pm 5\%$	AA	C20,21	RC-EZT475AF1E	4.7MFD, 25V, $\pm 20\%$	AB
C129	VCTYPU1EX103M	0.01MFD, 25V, $\pm 20\%$	AA	C24	RC-EZT106AF1C	10MFD, 16V, $\pm 20\%$	AB
C131	VCTYPU1EX473M	0.047MFD, 25V, $\pm 20\%$	AB	C25	RC-EZS476AF1A	47MFD, 10V, $\pm 20\%$	AB
C132	VCKYAT1HB331K	330PF, 50V, $\pm 10\%$, Ceramic	AA	C37,38	VCEALU1HW104M	0.1MFD, 50V, $\pm 20\%$	AB
C201	VCCSAT1HL8R2D	8.2PF, 50V, ± 0.5 PF, Ceramic	AA	C39,40	RC-EZT224AF1H	0.22MFD, 50V, $\pm 20\%$	AB
C202	VCCSPA1HL561J	560PF, 50V, $\pm 5\%$, Ceramic	AA	C41,42	RC-EZT105AF1H	1MFD, 50V, $\pm 20\%$	AB
C206	VCTYPU1EX473M	0.047MFD, 25V, $\pm 20\%$	AB	C43	RC-EZS475AF1E	4.7MFD, 25V, $\pm 20\%$	AB
C208	VCTYPA1EX223M	0.022MFD, 25V, $\pm 20\%$	AA	C44	RC-EZA475AF1E	4.7MFD, 25V, $\pm 20\%$	AB
C211	VCTYPA1EX473M	0.047MFD, 25V, $\pm 20\%$	AA	C45,46	RC-EZS475AF1E	4.7MFD, 25V, $\pm 20\%$	AB
C212	VCTYPU1EX103M	0.01MFD, 25V, $\pm 20\%$	AA	C49,50	RC-EZT105AF1H	1MFD, 50V, $\pm 20\%$	AB
C301,302	VCKYAT1HB102K	0.001MFD, 50V, $\pm 10\%$, Ceramic	AA	C51	RC-EZS107AF1A	100MFD, 10V, $\pm 20\%$	AB
C303,304	VCTYAT1EX103M	0.01MFD, 25V, $\pm 20\%$	AA	C111	RC-EZA475AF1E	4.7MFD, 25V, $\pm 20\%$	AB
C305	VCCSAT1HL560J	56PF, 50V, $\pm 5\%$, Ceramic	AA	C112	RC-EZA474AF1H	0.47MFD, 50V, $\pm 20\%$	AB
C306	VCCSAT1HL820J	82PF, 50V, $\pm 5\%$, Ceramic	AA	C124	RC-EZT224AF1H	0.22MFD, 50V, $\pm 20\%$	AB
C307,308	VCTYPU1EX103M	0.01MFD, 25V, $\pm 20\%$	AA	C130	RC-EZT105AF1H	1MFD, 50V, $\pm 20\%$	AB
C309	VCTYAT1EX103M	0.01MFD, 25V, $\pm 20\%$	AA	C203,204,	RC-AZ1002AFZZ	0.33MFD, 25V, $\pm 20\%$	AB
C313,314	VCCSAT1HL101J	100PF, 50V, $\pm 5\%$, Ceramic	AA	C205	RC-EZT474AF1H	0.47MFD, 50V, $\pm 20\%$	AB
C315	VCCSPU1HL330J	33PF, 50V, $\pm 5\%$, Ceramic	AA	C207	RC-EZA106AF1C	10MFD, 16V, $\pm 20\%$	AB
C401	VCQSMU1HS361J	360PF, 50V, $\pm 5\%$, Polystyrene Film	AB	C209	RC-EZS475AF1E	4.7MFD, 25V, $\pm 20\%$	AB
C405	VCKYPU1HB151K	150PF, 50V, $\pm 10\%$, Ceramic	AA	C210	RC-EZT104AF1H	0.1MFD, 50V, $\pm 20\%$	AB
C406	VCQSMT1ES222J	2200PF, 25V, $\pm 5\%$, Polystyrene Film	AB	C310	RC-EZT1185AFZZ	2.2MFD, 25V, $\pm 20\%$, Non-polar	AB
C407	VCTYPU1EX103M	0.01MFD, 25V, $\pm 20\%$	AA	C312	RC-EZS106AF1C	10MFD, 16V, $\pm 20\%$	AB
C410	RC-QZS224AFYK	0.22MFD, 50V, $\pm 10\%$, Mylar	AC	C316	RC-EZT106AF1C	10MFD, 16V, $\pm 20\%$	AB
C503,504	VCCSPU1HL271J	270PF, 50V, $\pm 5\%$, Ceramic	AA	C317	RC-EZT224AF1H	0.22MFD, 50V, $\pm 20\%$	AB
C505,506	VCQYKU1HM223K	0.022MFD, 50V, $\pm 10\%$, Mylar	AB	C319	RC-EZT105AF1H	1MFD, 50V, $\pm 20\%$	AB
C509,510	VCCSPU1HL681J	680PF, 50V, $\pm 5\%$, Ceramic	AA	C320	RC-EZS476AF1C	47MFD, 16V, $\pm 20\%$	AB
C511	VCTYPU1EX473J	0.047MFD, 25V, $\pm 5\%$	AB	C321	RC-EZT476AF1A	4.7MFD, 10V, $\pm 20\%$	AB
C512	VCTYPA1EX473J	0.047MFD, 25V, $\pm 5\%$	AB	C402	RC-EZS224AF1H	0.22MFD, 50V, $\pm 20\%$	AB
C521	VCTYPU1EX102J	0.001MFD, 25V, $\pm 5\%$	AA	C403	RC-EZA475AF1E	4.7MFD, 25V, $\pm 20\%$	AB
C522	VCTYPA1EX102J	0.001MFD, 25V, $\pm 5\%$	AA	C404	RC-EZS106AF1C	10MFD, 16V, $\pm 20\%$	AB
C523	VCTYPU1EX333J	0.33MFD, 25V, $\pm 5\%$	AB	C408	RC-EZA475AF1E	4.7MFD, 25V, $\pm 20\%$	AB
C524	VCTYPA1EX333J	0.033MFD, 25V, $\pm 5\%$	AB	C409	RC-EZT225AF1H	2.2MFD, 50V, $\pm 20\%$	AB
C525,526	VCTYPA1EX472J	0.0047MFD, 25V, $\pm 5\%$	AA	C411	RC-EZT106AF1C	10MFD, 16V, $\pm 20\%$	AB
C527,528	VCTYPA1EX102J	0.001MFD, 25V, $\pm 5\%$	AA	C412	RC-EZS107AF1A	100MFD, 10V, $\pm 20\%$	AB
C529,530	VCCSPA1HL471J	470PF, 50V, $\pm 5\%$, Ceramic	AA	C413	RC-EZT476AF1A	47MFD, 10V, $\pm 20\%$	AB
C531,532	VCTYPA1EX102J	0.001MFD, 25V, $\pm 5\%$	AA	C414	RC-EZS476AF1A	47MFD, 10V, $\pm 20\%$	AB
C543	VCCSPA1HL331J	330PF, 50V, $\pm 5\%$, Ceramic	AA	C415	RC-EZT107AF0J	100MFD, 6.3V, $\pm 20\%$	AB
C544	VCCSPA1HL471J	470PF, 50V, $\pm 5\%$, Ceramic	AA	C416	RC-EZT476AF1A	47MFD, 10V, $\pm 20\%$	AB
				C417,418	RC-EZS107AF1A	100MFD, 10V, $\pm 20\%$	AB
				C419	RC-EZT475AF1E	4.7MFD, 25V, $\pm 20\%$	AB
				C501,502	RC-EZA475AF1E	4.7MFD, 25V, $\pm 20\%$	AB
				C507	RC-EZT476AF1A	47MFD, 10V, $\pm 20\%$	AB
				C508	RC-EZA476AF1A	47MFD, 10V, $\pm 20\%$	AB
				C513	VCEALA1HW334K	0.33MFD, 50V, $\pm 10\%$	AB
				C514	VCEALU1HW334K	0.33MFD, 50V, $\pm 10\%$	AB
				C515,516	VCEALA1HW104K	0.1MFD, 50V, $\pm 10\%$	AB
				C517,518	RC-EZA106AF1C	10MFD, 16V, $\pm 20\%$	AB
				C519,520	RC-EZS337AF1A	330MFD, 10V, $\pm 5\%$	AB
				C533	RC-EZS475AF1E	4.7MFD, 25V, $\pm 20\%$	AB
				C534	RC-EZA475AF1E	4.7MFD, 25V, $\pm 20\%$	AB
				C537	RC-EZT476AF1A	47MFD, 10V, $\pm 20\%$	AB
				C545	RC-EZA106AF1C	10MFD, 16V, $\pm 20\%$	AB
				C546	RC-EZS106AF1C	10MFD, 16V, $\pm 20\%$	AB
				C549	RC-EZT105AF1H	1MFD, 50V, $\pm 20\%$	AB
				C551,552	RC-EZ1186AFZZ	0.47MFD, 50V, $\pm 20\%$, Non Polar	AB
				C553	RC-EZS107AF1C	100MFD, 16V, $\pm 20\%$	AB
				C554,555	RC-EZT106AF1C	10MFD, 16V, $\pm 20\%$	AB

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
C602	RC-EZS227AF1A	220MFD, 10V, $\pm 20\%$	AB
C603	RC-EZS108AF1C	1000MFD, 16V, $\pm 20\%$	AD
C606	RC-EZS227AF1A	220MFD, 10V, $\pm 20\%$	AB
C607	RC-EZS107AF1A	100MFD, 10V, $\pm 20\%$	AB

RESISTORS

(Unless otherwise specified resistors are 1/4W, $\pm 5\%$, Carbon type.)

R12	VRD-SU2EE683J	68K ohm	AA
R17	VRD-ST2EE272J	2.7K ohm	AA
R18	VRD-SU2BB203J	20K ohm, 1/8W, $\pm 5\%$, Carbon	AA
R40	VRD-ST2EE122J	1.2K ohm	AA
R41	VRD-ST2EE471J	470 ohm	AA
R42	VRD-SU2EE471J	470 ohm	AA
R43,44	VRD-SU2EE391J	390 ohm	AA
R45,46	VRD-SU2EE474J	470K ohm	AA
R47,48	VRD-SU2EE562J	5.6K ohm	AA
R52	VRD-SU2EE182J	1.8K ohm	AA
R57,58	VRD-SU2BB684J	680K ohm, 1/8W, $\pm 5\%$, Carbon	AA
R59,60	VRD-SU2BB472J	4.7K ohm, 1/8W, $\pm 5\%$, Carbon	AA
R61,62	VRD-SU2BB122J	1.2K ohm, 1/8W, $\pm 5\%$, Carbon	AA
R141	VRD-SU2EE330J	33 ohm	AA
R218	VRD-SU2EE332J	3.3K ohm	AA
R219	VRD-SU2EE473J	47K ohm	AA
R301	VRD-ST2EE103J	10K ohm	AA
R303	VRD-ST2EE562J	5.6K ohm	AA
R304	VRD-ST2EE102J	1K ohm	AA
R305	VRD-ST2EE272J	2.7K ohm	AA
R308	VRD-ST2EE102J	1K ohm	AA
R315	VRD-ST2EE272J	2.7K ohm	AA
R316	VRD-ST2EE473J	47K ohm	AA
R317	VRD-ST2EE152J	1.5K ohm	AA
R326	VRD-ST2EE472J	4.7K ohm	AA
R327	VRD-ST2EE223J	22K ohm	AA
R328	VRD-ST2EE393J	39K ohm	AA
R329	VRD-ST2EE100J	10 ohm	AA
R401	VRD-SU2EE103J	10K ohm	AA
R402	VRD-ST2EE151J	150 ohm	AA
R408	VRD-SU2EE122J	1.2K ohm	AA
R411	VRD-SU2EE822J	8.2K ohm	AA
R413	VRD-SU2EE152J	1.5K ohm	AA
R414	VRD-SU2EE273J	27K ohm	AA
R415	VRC-MT2HG391J	390 ohm, 1/2W, $\pm 5\%$, Solid	AA
R416	VRD-ST2EE391J	390 ohm	AA
R417	VRD-SU2EE103J	10K ohm	AA
R419	VRD-ST2EE562J	5.6K ohm	AA
R420	VRD-SU2EE560J	56 ohm	AA
R423	VRD-SU2BB333J	33K ohm, 1/8W, $\pm 5\%$, Carbon	AA
R426	VRD-ST2EE391J	390 ohm	AA
R428	VRD-ST2EE182J	1.8K ohm	AA
R430	VRD-SU2EE104J	100K ohm	AA
R432	VRD-SU2BB102J	1K ohm, 1/8W, $\pm 5\%$, Carbon	AA
R433	VRD-ST2EE153J	15K ohm	AA
R501,502	VRD-SU2EE474J	470K ohm	AA
R503,504	VRD-ST2EE154J	150K ohm	AA
R507	VRD-ST2EE224J	220K ohm	AA
R508	VRD-SU2EE224J	220K ohm	AA
R510	VRD-SU2EE562J	5.6K ohm	AA
R512	VRD-ST2EE334J	330K ohm	AA
R516	VRD-SU2EE332J	3.3K ohm	AA
R520	VRD-ST2EE271J	270 ohm	AA
R524	VRD-SU2EE103J	10K ohm	AA
R541	VRD-SU2EE102J	1K ohm	AA
R546	VRD-ST2EE391J	390 ohm	AA

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
R548	VRD-SU2EE391J	390 ohm	AA
R549	VRC-MT2HG4R7J	4.7 ohm, 1/2W, $\pm 5\%$, Solid	AA
R560	VRD-ST2EE154J	150K ohm	AA
R561	VRD-SU2EE154J	150K ohm	AA
R568	VRD-SU2EE152J	1.5K ohm	AA
R601	VRD-ST2EE821J	820 ohm	AA
R602	VRD-ST2HA330J	33 ohm, 1/2W, $\pm 5\%$, Carbon	AA
R603	VRD-ST2EE272J	2.7K ohm	AA
R604	VRD-ST2EE680J	68 ohm	AA

MECHANICAL PARTS

1	LANGT0996AFFW	Bracket, Back Tension	AA
2	LCHSM0366AFZZ	Mechanism Chassis	AR
3	LHLDX3069AFZZ	Cassette Holder	AH
4	LSLVM0094AFFW	Sleeve, Pinch Roller Back Lever	AB
5	LSLVM0095AFFW	Sleeve, Head Base Guide	AA
6	LSLVM0096AFFW	Sleeve, Eject Interlocking Lever	AA
7	LSLVM0097AFFW	Sleeve, Cassette Holder	AA
8	LSLVM0098AFFW	Sleeve, Reversing Gear	AA
9	LSLVM0099AFFW	Sleeve, Play Set Lever Guide	AA
10	LSLVM0100AFFW	Spacer, Tape End Detect Spring	AA
11	LSLVM0102AFFW	Sleeve, Mode Lock Lever	AA
12	LSLVM0103AFFW	Sleeve, Mode Lock Lever	AA
13	LSLVM0106AFFW	Sleeve, Head Base Guide	AA
14	LX-BZ0249AFF	Screw, Tape End Detect Laver	AA
15	LX-BZ0252AFFD	Screw, Reversing Gear	AA
16	LX-BZ0318AFZZ	Screw, Flywheel Thrust Adjust	AA
17	LX-WZ5018AGZZ	Washer, 2.1W 4-0.25	AA
18	LX-WZ5020AGZZ	Washer, 1.7W 3.2-0.25	AA
19	LX-WZ5037AGZZ	Washer, 2.6W 4.7-0.25	AA
20	LX-WZ9064AFZZ	Washer, 1.5W 3.8-0.5	AA
21	LX-WZ9066AFZZ	Washer, 1.2W 3.2-0.5	AA
22	LX-WZ9067AFZZ	Washer, Play Idler	AB
23	LX-WZ9068AFZZ	Washer, Tape End Detect Spring	AA
24	MLEVF1131AFFW	Lever, Lock Reversing Gear	AB
25	MLEVF1132AFFW	Lever, Lock Loading Gear	AC
26	MLEVF1133AFFW	Lever, Reversing Drive	AC
27	MLEVF1134AFFW	Lever, Back Pinch Roller (Left)	AC
28	MLEVF1135AFZZ	Lever, Mode Lock	AC
29	MLEVF1136AFFW	Lever, Reverse	AB
30	MLEVF1137AFZZ	Lever, Play Set	AE
31	MLEVF1138AFZZ	Lever, Loading	AD
32	MLEVF1139AFFW	Lever, Cassette Half Lock (A)	AB
33	MLEVF1140AFFW	Lever, Cassette Half Lock (B)	AB
34	MLEVF1142AFFW	Lever, Back Pinch Roller (Right)	AB
35	MLEVF1143AFFW	Lever, Eject Interlocking	AC
36	MLEVF1144AFZZ	Lever, Rail	AG
37	MLEVF1146AFZZ	Base, Gear	AG
38	MLEVF1174AFZZ	Program Lever (B)	AC
39	MLEVF1175AFZZ	Cassette Holder	AE
40	MLEVF1176AFFW	Lever, Half Set	AB
42	MLEVF1227AFFW	Program Lever (A)	AC
43	MLEVF1280AFFW	Lever, Fast-forward	AC
44	MLEVF1281AFFW	Lever, Rewind	AC
45	MLEVF1282AFFW	Lever, APSS	AC
46	MLEVF1231AFZZ	Bracket, Cassette Holder	AF
47	MLEVP0252AFZZ	Tape End Detect Lever	AC

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
48	MLEVP0253AFZZ	Brake Lever	AB
49	MLEVP0254AFZZ	Cassette Half Ejector	AC
50	MSPRB0052AFFJ	Spring, Pinch Roller Release	AB
51	MSPRC0233AFFJ	Spring, Reversing Solenoid	AA
52	MSPRC0234AFFJ	Spring, Tape End Detect Lever	AA
53	MSPRD0322AFFJ	Spring, Head Base Action	AB
54	MSPRD0324AFFJ	Spring, Pinch Roller Lever (Right)	AA
55	MSPRD0323AFFJ	Spring, Pinch Roller Lever (Left)	AA
56	MSPRD0325AFFJ	Spring, Mode Lever Lock	AA
57	MSPRD0326AFFJ	Spring, Cassette Half Lock	AA
58	MSPRD0327AFFJ	Spring, Lock Loading Gear	AA
59	MSPRD0328AFFJ	Spring, Lock Reversing Gear	AA
60	MSPRD0329AFFJ	Spring, Fast-forward/Rewind Shift Lever	AA
61	MSPRP0190AFFJ	Spring, Head Azimuth Adjust	AB
62	MSPRP0254AFZZ	Spring, Plate Type, Select Lever	AC
63	MSPRP0264AFFJ	Spring, Plate Type Head Base	AB
64	MSPRT0728AFFJ	Spring, Loading Gear	AA
65	MSPRT0729AFFJ	Spring, Play Set Lever	AA
66	MSPRT0730AFFJ	Spring, Half Eject	AA
67	MSPRT0731AFFJ	Spring, Back Pinch Roller Lever	AA
68	MSPRT0733AFFJ	Spring, Program Lever	AA
69	MSPRT0734AFFJ	Spring, Idler Lever	AA
70	MSPRT0735AFFJ	Spring, Program Lever	AA
71	MSPRT0736AFFJ	Spring, Fast-forward/Rewind Lever	AA
72	MSPRT0758AFFJ	Spring, Half Set	AA
73	NBLTK0186AFZZ	Belt, Flywheel Drive	AD
74	NBLTK0187AFZZ	Belt, Gear Drive	AC
75	NDAIR0153AFSA	Turntable	AH
76	NFLYC0092AFZZ	Flywheel	AH
77	NIDR-0076AFZZ	Gear, Play Idler	AC
78	NPLYR0077AFZZ	Pulley, Flywheel	AB
79	NPLYR0078AFZZ	Pulley, Reversing	AC
80	NROLP0062AFZZ	Gear (B)	AA
81	NROLP0065AFZZ	Tape End Detect Cam Gear	AB
82	NROLP0066AFZZ	Gear, Reversing	AD
83	NROLP0067AFZZ	Gear, Loading	AD
84	NROLP0068AFZZ	Gear, Middle	AB
85	NROLV0018AFZZ	Gear, Fast-forward/Rewind	AH
86	NROLY0039AFZZ	Pinch Roller (Left)	AF
87	NROLY0040AFZZ	Pinch Roller (Right)	AF
88	PCOVU3134AF00	Cover, Screen, Light	AA
90	PSPAA0054AFFW	Spacer, Motor	AB
92	LCHSS0161AFZZ	Head Base	AF
94	PGUMM0111AF00	Cushion Rubber	AB
95	RHEDF0071AFZZ	Playback Head	AX
97	LANGF0629AFZZ	Bracket, Flywheel	AE
98	PSHEK0072AFZZ	Shield, Plate	AA
99	LHLDW9003CEZZ	Wire Holder	AA
100	LANGF0705AFFW	Bracket, Mechanism	AA

MISCELLANEOUS

101	GCABA3647AFFW	Cabinet, Rear (Large)	AG
102	GCABB3647AFFW	Cabinet, Front	AK
103	GCABC3647AFFW	Cabinet, Top	AH
104	GCABD3647AFFW	Cabinet, Bottom	AE
105	GFTAC1190AFSA	Cassette Compartment Lid	AF

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
106	{ GWAKP1110AFSA GWAKP1111AFSA	Nose Piece, (RG-7500H) Nose Piece, (RG-7500G, RG-9500)	AH AH
107	HPNLC1354AFSA	Operation Panel	AF
108	HPNLC1355AFSA	Panel, LCD.	AD
109	JKNBZ0249AFZZ	Knob, Unit	AN
109-1	JKNBK0204AFSA	Knob, Bass, Treble	AF
*109-2	JKNBK0261AFSA	Knob, Volume/Tuning Control	AE
111	JKNBMO432AFSA	Knob, FM, Mode Selector Button	AA
112	JKNBP0187AFSA	Knob, FF/APSS/REW /Program/Dolby/	AA
113	JKNBZ0250AFSA	Metal Button	AA
114	JKNBZ0251AFSA	Knob, Preset Button	AB
115	JKNBZ0252AFSA	Knob, Time Adjusting Button	AA
116	JKNBZ0252AFSB	Knob, Band Selector Button	AA
117	LANGQ0852AFFW	Knob, SK/SDK Button	AA
118	LANGRO535AFFW	Bracket, Indicator P.W.B.	AB
119	LANGT0071AFFW	Bracket, Tuner	AC
120	LHLDP1071AFZZ	Plate, Back Strap	AB
121	LHLDP1072AFZZ	Holder, LED Indicator	AB
122	LHLDW1075AFZZ	Holder, LED Indicator	AB
123	LHLDW3009AFFW	Nylon Band, 60mm	AA
124	LHLDZ3067AFSA	Wire Holder	AA
125	LPLTP0060AFZZ	Holder, LCD	AE
126	MLEVF1279AFFW	Plate, Preset Button	AA
127	MSPRD0330AFFW	Lever, Dolby/Metal Switch	AB
128	PCOVM1059AFZZ	Spring, Cassette Compartment	AA
129	PCOVZ8058AFZZ	Cover, DX/Local, Knob	AA
131	PCUSG0165AF00	Holder Cover, Lamp	AB
132	PCUSS0161AFZZ	Rubber, 11.5X11.5X6mm Cushion, LCD, 20X8 X10mm	AA
133	PFILW0035AFZZ	Deflection Plate, Front	AE
134	PFILW0036AFZZ	Deflection Plate, Rear	AE
135	PCUSG0170AFZZ	Rubber 16.5X8X3.8mm	AA
136	PREFL0084AFZZ	Illumination Plate, LCD	AD
137	PREFL0085AFZZ	Reflection Plate, LCD	AA
138	PSPAV0064AFZZ	Spacer, LCD	AA
139	PSPAV0065AFZZ	Spacer, LCD	AA
140	PSPAZ0074AFZZ	Spacer, Operation Panel	AD
141	PSPAZ0075AFZZ	(Screw, Nut, Spacer, Washer, Bracket), Unit	AE
141-1	Not Available	Nut, Part of PSPAZ0075AFZZ	—
141-2	Not Available	Washer, Part of PSPAZ0075AFZZ	—
141-3	Not Available	Spacer, Part of PSPAZ0075AFZZ	—
142	PSPAZ0087AFZZ	(Screw, Nut, Spacer, Washer), Unit	AD
143	PTPEH0112AFZZ	Protection Tape	AA
144	PZETF0160AFZZ	Insulator, Bottom Cover	AB
145	PZETV0054AFZZ	Insulator, LCD	AA
146	PZETV0055AFZZ	Insulator, LCD	AA
CNP1	QCNCM403GAFFZ	Plug, 7Pin	AB
CNP2	QCNCM418CAFFZ	Plug, 3Pin	AB
CNP3	QCNCM095BAFFZ	Plug, 2Pin	AB
CNP4,5	QCNCM215DAFFZ	Plug, 4Pin	AB
CNP6,7	QCNCM216EAFFZ	Plug, 5Pin	AB
CNP8	QCNCM221KAFFZ	Plug, 10Pin	AC
147	QCNTF0009AFZZ	Rubber, Connector, LCD	AG
148	QCNTM0003AFZZ	Rubber, Contact, Band Switch	AC
149	QCNTM0004AFZZ	Rubber, Contact, Switch	AC
150	QCNW-0497AFZZ	Auto Antenna Lead	AC
	QCNW-1257AFZZ	Head Wire Leads	AF
	QCNW-1311AFZZ	Mechanism Wire Leads	AC

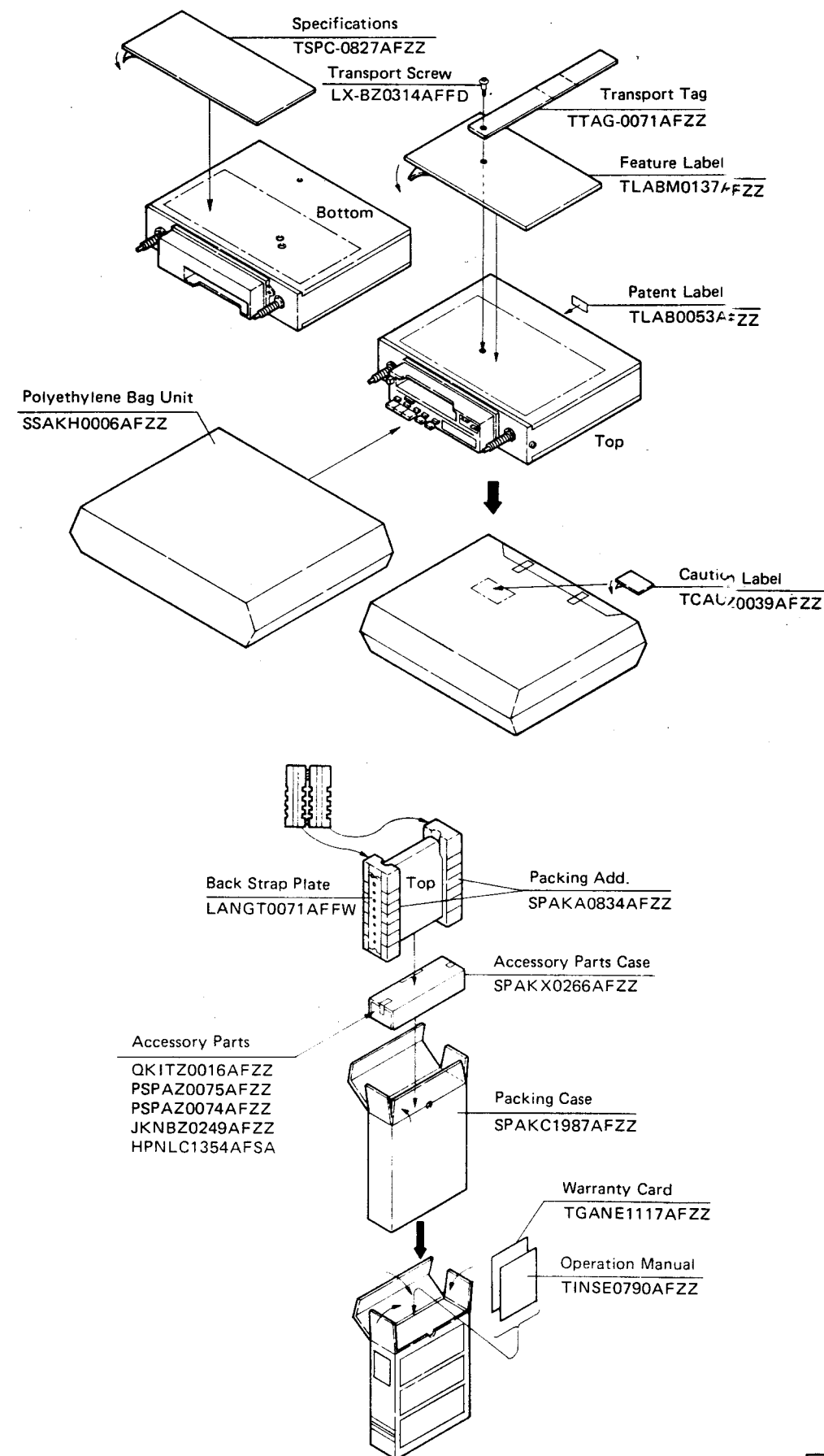
REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
CNS1	QCNW-1383AFZZ	Motor Wire Leads	AA
	QCNW-1495AFZZ	Motor Earth Wire Lead	AA
	QCNW-1458AFZZ	Socket, 7Pin With Wire Leads	AG
CNS2	QCNW-1256AFZZ	Socket, 3Pin With Wire Leads	AF
CNS3	Not Available	Solenoid APSS Part of RPLU-0142AFZZ	—
152	QFSHJ1050AF04	Fuse Holder and coil with Wire Lead.	AH
153	QFSHJ1064AFZZ	Fuse, Holder With Wire Lead	AC
154	QKITZ0015AFZZ	Accessory Wire Assembly, (RG-7550H/G)	AM
155	QKITZ0016AFZZ	Accessory Wire Assembly, (RG-9500)	AM
SO1	QSOCZ0015AFZZ	Antenna Socket	AC
SO2	QSOCD4708AFZZ	DIN Socket 7Pin	AE
SW101	QSW-P0381AFZZ	Switch, Mono/Stereo Selector	AF
SW401	QSW-F0136AFZZ	Switch, APSS	AD
SW402	QSW-F0137AFZZ	Switch, Radio/Tape Selector	AE
SW403(A-C)	QSW-S0303AFZZ	Switch, Forward/Reverse Change Over	AF
SW501(A-B)	QSW-P9151AFZZ	Switch, Metal	AE
SW502	QSW-P9151AFZZ	Switch, Dolby	AE
SW503,504	Not Available	Switch, Power(SW503) /Eject(SW504)	—
SW505	Not Available	Part of RVR-G0068AFZZ	—
		Switch, Microprocessor UP/Down/Stop /Auto Memory	
PL601	RLMPM0146AFZZ	Part of RVR-G0067AFZZ	—
	RMOTV0118AF01	Lamp	AD
	RPLU-0115AFZZ	Motor	AV
SOL501	RPLU-0115AFZZ	Solenoid, Play Lock	AL
SOL502	RPLU-0142AFZZ	Solenoid, APSS with CNS3 Socket 2Pin	AM
156	RTUNV0071AFZZ	Tuner Unit Assembly	BG
157	RV-LX0005AFZZ	LCD.	AQ
158	PZETF0161AFZZ	Insulator, Motor	AB
159	PREFL0086AFZZ	Reflection Paper, LCD	AA
160	QJUM-0002AFZZ	Jumper. Ceramic Coating 5.7mm	AA
161	PREFL0087AFZZ	Reflection, Cassette Compartment	AB
162	PFLT-0504AF00	Felt, Nose Piece	AA
	SPAKA0834AFZZ	Packing Add.	AC
	SPAKC1930AFZZ	Packing Case,(RG-7550H)	AG
	SPAKC1931AFZZ	Packing Case,(RG-7550G)	AG
	SPAKC1987AFZZ	Packing Case,(RG-9500)	AG
	SPAKC1950AFZZ	Packing Case, without Indication: MADE IN JAPAN, (RG-7550H)	AG

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
	SPAKC1958AFZZ	Packing Case without Indication: MADE IN JAPAN, (RG-7550G)	
	SPAKX0266AFZZ	Case, Accessory Parts	AB
	SSAKH0006AFZZ	Polyethylene Bag, Unit	AA
	TGANG1054AFZZ	Warranty Card, (RG-7550H/G)	AA
	TGANE1117AFZZ	Warranty Card, (RG-9500)	AB
	TINSZ0354AFZZ	Operation Manual, (RG-7550H/G)	AL
	TINSE0790AFZZ	Operation Manual, (RG-9500)	AE
	TLABM0136AFZZ	Label, Feature (RG-7550H)	AD
	TLABM0137AFZZ	Label, Feature (RG-9500)	AD
	TLABM0138AFZZ	Label, Feature (RG-7550G)	AD
	TLABM0140AFZZ	Feature Label Without Indication: MADE IN JAPAN, (RG-7550H)	AD
	TLABM0141AFZZ	Feature Label Without Indication: MADE IN JAPAN, (RG-7550G)	AD
	TLABS0119AFZZ	Label, FTZ (RG-7550H)	AA
	TLABS0123AFZZ	Label, Tuner Coutuion (RG-7550H)	AB
	TLABT0053AFZZ	Label, Patent	AA
	TLABZ0124AFZZ	Label, ANSS (RG-7550H/G)	AA
	TSPC-0802AFZZ	Specifications (RG-7550H)	AC
	TSPC-0803AFZZ	Specifications (RG-7550G)	AC
	TSPC-0827AFZZ	Specifications (RG-9500)	AC
	TTAG-0069AFZZ	Tag, Transport (RG-7550H/G)	AA
	TTAG-0071AFZZ	Tag, Transport, (RG-9500)	AA
	TTAGH0216AFZZ	Tag (RG-7550H/G)	AD
	LX-BZ0314AFFD	Screw Transport	AA
	TCAUH0297AFZZ	Card, Note when setting the clock	AA

P.W.B. ASSEMBLY

(not replacement item)

DKEND0151AF01	Main P.W. Board Assembly (RG-7550H)	—
DKEND0151AF02	Main P.W. Board Assembly (RG-7550G)	—
DKEND0151AF03	Main P.W. Board Assembly (RG-9500)	—
DKEND0153AF01	Microprocessor P.W. Board (RG-7550H)	—
DKEND0153AF02	Microprocessor P.W. Board (RG-7550G/ RG-9500)	—



PACKING METHOD (RG-9500 For UK only)

Writer and Editor : Engineering Administration of Audio Systems Group, Sharp Corp.

A81 02-8289K

Printed in Japan.
In Japan gedruckt.
Imprimé au Japon.